

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA EVOLUTIVA Y DE LA
EDUCACIÓN

PROBLEMAS DE LENGUAJE CON ESTUDIANTES CON
DÉFICIT ATENCIONAL

AMPARO YGUAL FERNÁNDEZ

UNIVERSITAT DE VALENCIA
Servei de Publicacions
2003

Aquesta Tesi Doctoral va ser presentada a València el dia 16 de Setembre de 2003 davant un tribunal format per:

- Dr. D. Juan E. Jiménez González
- Dra. D^a. M^a Carmen Fortres del Valle
- Dr. D. José Luis Miralles Adrell
- Dr. D. Jesús Nicasio García Sánchez
- Dr. D. Juan Romero Pérez

Va ser dirigida per:

Dra. D^a. Ana Miranda Casas

©Copyright: Servei de Publicacions
Amparo Ygual Fernández

Depòsit legal:

I.S.B.N.:84-370-5819-8

Edita: Universitat de València
Servei de Publicacions
C/ Artes Gráficas, 13 bajo
46010 València
Spain
Telèfon: 963864115

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación



PROBLEMAS DE LENGUAJE EN
ESTUDIANTES CON DÉFICIT ATENCIONAL

TESIS DOCTORAL

Presentada por:

Amparo Ygual Fernández

Dirigida por:

Dra. Ana Miranda Casas

Valencia, 2003

**A mi hijo Guillermo, el niño que quería
pedir a los Reyes Magos una tesis para su
mamá.**

Quisiera expresar mi agradecimiento a la Dra. Ana Miranda Casas, directora de esta tesis doctoral, por haberme ofrecido un tema tan atrayente y que encajaba perfectamente con mis intereses sobre la patología del lenguaje.

Este período de formación junto a ella ha sido fundamental para mí. Me ha enseñado método de trabajo, rigor científico y me ha contagiado su pasión por la psicología.

Pero, sobre todo, quiero agradecerle su generosidad, no sólo en la transmisión de conocimientos sino también en su entrega personal.

Por estas razones, considero un privilegio el haber podido trabajar con la Dra. Miranda.

“Por lo que me has enseñado, por lo que seguiré aprendiendo de ti, pero, sobre todo, por tu amistad: Gracias, Ana.”

Mi agradecimiento al Dr. Fernando Mulas, Jefe del Servicio de Neuropediatría del Hospital La Fe de Valencia, por abrirnos las puertas de dicho servicio, darnos todas las facilidades necesarias para realizar nuestra investigación y por responsabilizarse del tratamiento farmacológico.

A la Dra. Belén Roselló, psicóloga del Servicio de Neuropediatría del Hospital La Fe de Valencia, por su “apoyo logístico” desde dicho servicio y por su inestimable ayuda para la realización de este trabajo.

A ella, Belén, y a Manuel Soriano, compañeros y amigos, por compartir conmigo momentos de ilusión, de desánimo, por compartir ideas y hallazgos en las largas conversaciones sobre el TDAH que ahora recuerdo con nostalgia.

A mis compañeros de la Escuela Universitaria de Magisterio Edetania por sus muestras de ánimo y de cariño, sobre todo en los momentos finales que era cuando más lo necesitaba.

Y, por último, pero de una forma muy especial, a mi marido José Francisco Cervera por su apoyo incondicional, por su ayuda, por soportarme en los momentos difíciles y por sus consejos de experto en lenguaje.

No olvido a todos los niños que han participado en esta investigación, sus caritas están presentes en mi memoria y en mi corazón. A ellos y a sus familias mi agradecimiento y mi deseo de que puedan manejar y convivir satisfactoriamente con el TDAH, en espera de la solución definitiva que, sin duda, algún día llegará.

ÍNDICE



INTRODUCCIÓN GENERAL	1
PRIMERA PARTE: MARCO TEÓRICO	6
1. CONCEPTO DEL TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD	7
1.1 Introducción	8
1.2 Evolución histórica del concepto	8
1.3 Trastorno de déficit de atención con hiperactividad/ Trastorno hiperactivo en la actualidad	13
1.4 Las manifestaciones esenciales del Trastorno	17
1.5 Problemas asociados a las manifestaciones esenciales del TDAH	24
1.6 Factores causales implicados en el Trastorno de déficit de atención con hiperactividad.	36
1.7 El modelo explicativo del TDAH de R.A. Barkley (1994, 1997a)	39
2. EL TDAH Y LOS TRASTORNOS DEL LENGUAJE	47
2.1. Introducción.....	48
2.2. Prevalencia de los trastornos del lenguaje en los niños con déficit de atención con hiperactividad.....	49
2.3. El punto de partida: La estrecha relación entre los trastornos psiquiátricos y las dificultades del lenguaje	53
2.4. Un paso más: los trastornos de lenguaje en los niños con TDAH	58
2.5. Procesamiento fonológico y déficit en el nombramiento rápido de niños con TDAH	63
2.6. El TDAH y el Trastorno del Procesamiento Auditivo Central (CAPD)	75
2.7. Dificultades pragmáticas en los niños con TDAH	79
2.7.1. Las habilidades narrativas de los niños con TDAH	81
2.7.2. La conducta comunicativa de los niños con TDAH	93
2.7.3. El papel regulador del lenguaje	96
2.8. Diferencias entre los subtipos de TDAH	100

2.9. La asociación entre TDAH y los trastornos del lenguaje. Mecanismos subyacentes	112
2.10. Efectos del tratamiento con psicoestimulantes en el lenguaje de los niños con TDAH	115
2.10.1. Mecanismo de actuación de los psicoestimulantes	116
2.10.2. Efectos de los psicoestimulantes sobre el lenguaje	118
SEGUNDA PARTE: TRABAJO EXPERIMENTAL	123
3. PRESENTACIÓN EL TRABAJO EXPERIMENTAL	124
3.1. Justificación.	125
3.2. Objetivos de la investigación.	131
3.3. Método.....	136
3.3.1. Descripción de la muestra.....	136
3.3.2. Instrumentos de evaluación.....	141
3.3.2.1. Inteligencia	141
3.3.2.2. Evaluación de habilidades lingüísticas.....	142
3.3.2.2.1. Procesamiento del habla (nivel fonético- fonológico y metafonológico).....	142
3.3.2.2.2. Nivel morfosintáctico.....	145
3.3.2.2.3. Nivel semántico	146
3.3.2.2.4. Nivel pragmático: Coherencia del discurso oral .	148
3.3.3. Procedimiento	159
3.3.3.1. Intervención. Administración del Metilfenidato.....	160
4. ANÁLISIS DEL DESARROLLO DE HABILIDADES LINGÜÍSTICAS DE LOS NIÑOS CON TDAH (PROCESAMIENTO DEL HABLA, NIVEL MRFOSINTÁCTICO Y NIVEL SEMÁNTICO)	164
4.1. Introducción	165
4.2. Comparación del desarrollo de habilidades lingüísticas de los niños con TDAH versus niños normales	165
4.2.1. Habilidades de procesamiento fonológico.	166
4.2.2. Nivel morfosintáctico	173
4.2.3. Nivel semántico	174

4.3. Comparación de las diferencias en el desarrollo de habilidades lingüísticas entre los subtipos de TDAH: subtipo TDAH/I y subtipo TDAH/C	176
4.3.1. Habilidades de procesamiento fonológico.	176
4.3.2. Nivel morfosintáctico	179
4.3.3. Nivel semántico	180
4.4. Conclusiones.....	180
5. ANÁLISIS DE LA COHERENCIA EN EL DISCURSO NARRATIVO DE LOS NIÑOS CON TDAH	184
5.1. Introducción.....	185
5.2. Comparación de las habilidades de coherencia del discurso narrativo entre el grupo de niños con TDAH y el grupo normal	186
5.3. Comparación de las habilidades de coherencia del discurso narrativo entre los niños con subtipo TDAH/I y subtipo TDAH/C.....	189
5.4. Conclusiones	191
6. EFECTOS DEL TRATAMIENTO CON METILFENIDATO EN LAS HABILIDADES DE PROCESAMIENTO FONOLÓGICO Y HABILIDADES NARRATIVAS EN NIÑOS CON TDAH	193
6.1. Introducción.....	194
6.2. Análisis de los efectos del metilfenidato sobre el rendimiento en tareas de procesamiento fonológico y fluidez léxica.....	195
6.3. Análisis de los efectos del metilfenidato sobre la coherencia del discurso narrativo.....	198
6.4. Conclusiones	200
7. CONCLUSIONES	203
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	223
9. ANEXO: PRUEBAS DE EVALUACIÓN.....	248

INTRODUCCIÓN GENERAL



La elaboración de esta Tesis Doctoral ha supuesto para mí un proceso formativo y enriquecedor. Ha sido, desde luego, un período duro, salpicado de dificultades, dudas y con un coste personal importante, pero de una gran significación en mi formación como psicóloga. Ha supuesto la posibilidad de aprender una metodología de trabajo rigurosa y la oportunidad de realizar una reflexión extensa y profunda sobre muchos aspectos de la psicología y muy especialmente sobre los trastornos del desarrollo. Progresivamente me he adentrado en el conocimiento del TDAH comprendiendo las dimensiones del tema abordado.

El interés científico y social del TDAH se fundamenta en varios puntos esenciales: sus elevados índices de prevalencia, las repercusiones que acarrea a largo plazo y su carácter crónico. Este trastorno constituye una de las causas más comunes de remisión a médicos de familia, pediatras, neuropediatras, psicólogos y psiquiatras infantiles. Por otra parte, el fracaso escolar, el abandono de la escuela, las conductas adictivas y los problemas con la justicia se encuentran entre los resultados más preocupantes que se asocian con el TDAH. Su carácter crónico hace que el problema persista en proporciones preocupantes en la adolescencia y en la etapa de vida adulta. Aunque los problemas de los sujetos hiperactivos suelen reducir su severidad, muchas de sus dificultades en el ajuste sociopersonal, sobre todo cuando no se han tratado, se mantienen en la juventud y en la adultez.

Nuestro interés se centró de forma particular en los trastornos del lenguaje y las dificultades de comunicación que experimentan muchos de estos niños con TDAH. A las consecuencias antes descritas hay que añadir aquellas que conllevan los trastornos en el desarrollo del lenguaje en

aspectos cognitivos, comunicativos, de aprendizaje y sociales, que hacen de este un grupo de mayor riesgo.

Nos planteamos un estudio de campo con el propósito de analizar las características lingüísticas de los niños, que eran remitidos a la consulta de Neuropediatría de un hospital grande, como el hospital La Fe de Valencia desde diversos puntos de la Comunidad Valenciana, y que recibían un diagnóstico de TDAH. Por consiguiente, este trabajo está afectado por una serie de limitaciones fácticas aunque hemos intentado centrarlo en las cuestiones que nos surgen a los profesionales que dedicamos una gran parte de nuestra actividad a tratar con niños con trastornos del lenguaje y niños con TDAH. Junto a nuestra experiencia personal, la exhaustiva revisión de la literatura ayudó especialmente a centrar los objetivos, de manera que fueran abordables al mismo tiempo que significativos.

Concretamente han sido tres las cuestiones que hemos tratado. La primera de ellas, analizar las habilidades lingüísticas básicas de los niños con TDAH valoradas a través de su rendimiento ante pruebas estandarizadas del lenguaje. La segunda abordar las dificultades pragmáticas a través del análisis de la coherencia en la narración de historias. Tanto en este punto como en el anterior, nos planteamos, igualmente, el análisis de las diferencias entre los dos subtipos de TDAH más frecuentes: el subtipo predominantemente Inatento y el subtipo Combinado. Una tercera y última cuestión planteada se refiere a la eficacia del tratamiento con metilfenidato sobre variables lingüísticas y sobre las habilidades narrativas.

Nuestro trabajo se ha dividido en dos grandes núcleos, de manera que la estructura secuencial que el lector va a encontrar arranca desde las cuestiones teóricas más generales para enlazar con los objetivos más concretos relativos al trabajo empírico desarrollado. El núcleo teórico incluye, a su vez, dos epígrafes. El primero de ellos se dedica a la revisión general de los antecedentes y precursores del concepto del TDAH atendiendo a las contribuciones más relevantes hasta llegar al concepto actual. El segundo epígrafe se centra en el tema de los trastornos del lenguaje como trastorno comórbido del TDAH, revisando las aportaciones más importantes sobre la cuestión. Al final de este epígrafe, se tratarán dos puntos de forma concreta: las aportaciones de la literatura sobre las particularidades, en aspectos lingüísticos, de los subtipos de TDAH, y se revisa la información existente sobre los efectos de los psicoestimulantes en el lenguaje.

El segundo núcleo de la Tesis, dedicado a la exposición del trabajo empírico realizado, se inicia con la exposición del diseño metodológico que se ha seguido: muestra, objetivos, instrumentos de evaluación y procedimiento. Los apartados siguientes se centran en la presentación de los datos obtenidos de acuerdo con la secuencia de objetivos planteados. Así, el capítulo cuatro recoge los análisis y resultados de la comparación del grupo TDAH con el grupo normal en las habilidades básicas del lenguaje, así como la comparación entre los subtipos TDAH/I y TDAH/C en estas mismas habilidades. En el capítulo cinco encontraremos los datos y análisis concernientes a la comparación de las habilidades narrativas entre el grupo TDAH con el grupo normal y la comparación entre subtipos. Finalmente, el capítulo seis recoge los datos sobre la eficacia del

tratamiento farmacológico con metilfenidato sobre los aspectos lingüísticos medidos. Cerramos nuestro trabajo con un apartado final que estará dedicado a la exposición de conclusiones y comentarios sobre su proyección práctica.

Primera parte: MARCO TEÓRICO.



Concepto del trastorno de déficit de atención
con hiperactividad.

1.1. Introducción

La denominación "Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad" (TDAH), es la acuñada por la Sociedad Americana de Psiquiatría, en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales y en la publicación del año 1994 (DSM-IV) y en la actual del año 2000 (DSM-IV-TR) para denominar un patrón persistente de funcionamiento que se caracteriza por la falta de atención, el exceso de actividad y la impulsividad. Nos situamos así en la última interpretación, al menos por el momento, de un viejo problema que tiene ya una larga historia a su espaldas, cuyos hitos fundamentales pasaremos a comentar.

1.2. Evolución histórica del concepto.

Los primeros datos sobre niños hiperactivos aparecieron hacia la segunda mitad del siglo XIX, pero fue el médico inglés Still quien describió sistemáticamente las características del síndrome en el año 1902. Still desarrolló una concepción muy particular de la hiperkinesia asociándola a "fallos en el control moral", que surgía de una comparación cognitiva y consciente de la actividad volitiva del individuo con lo que es bueno en términos absolutos, lo cual implicaba la capacidad de mantener en la mente información sobre las acciones de uno mismo junto a información referida al contexto. En esta noción se constata un estrecho vínculo con los conceptos contemporáneos de autoconsciencia, memoria de trabajo, conducta gobernada por reglas y control inhibitorio que, como

se verá, desempeñan un papel crucial en las interpretaciones actuales del trastorno que se discutirán posteriormente.

Still consideraba que existía una predisposición biológica, posiblemente hereditaria, a sufrir esta condición por lo que consideró que debían excluirse de la categoría de fallos en el control de la conducta moral los casos que procedían de familias con una forma de vida caótica, reservándolo para aquellos que tenían hogares con pautas de crianza adecuadas.

En los años treinta distintos autores encontraron síntomas similares a los descritos por Still en niños que habían sufrido un daño cerebral. Esto propició que se adscribiera claramente la hiperactividad a una alteración neurológica, si bien muchos de los niños incluidos en las muestras de estos estudios tenían también un retraso intelectual o trastornos conductuales, mucho más serios incluso que los niños que hoy identificamos como TDAH. Una idea que se difundió en esta era fue que la severidad de síntomas de inquietud, inatención y pobre control del impulso estaba asociada con anomalías cerebrales estructurales. Por el contrario las formas más moderadas de hiperactividad eran atribuidas a causas psicológicas como prácticas de educación inadecuadas o ambientes familiares delictivos, un planteamiento que se retomaría de nuevo a partir de los años 80.

Avanzando en esta línea Strauss y Lethinen (1947) consideraron que el trastorno hiperkinético estaba provocado por una lesión cerebral exógena determinada por algún factor ajeno a la dotación genética del individuo. Dentro del "síndrome Strauss" además de la hiperactividad se incluían otros síntomas fundamentales como impulsividad, labilidad emocional, perseveración, atención escasa y dificultades perceptivas. Pero

seguramente la aportación más significativa de estos autores fue las recomendaciones que diseñaron para la educación de los niños con lesión cerebral, que aún se mantienen en los planes educativos de niños con DA o TDAH a pesar del escaso apoyo científico que las respalda: ubicación en clases más pequeñas, con mayor control y con pocos estímulos para reducir los distractores ambientales.

En la década de los 50 los investigadores comenzaron a indagar sobre los mecanismos neurológicos que subyacían a las manifestaciones conductuales del síndrome. En esta época la descripción más sistemática del trastorno la llevaron a cabo conjuntamente el psiquiatra infantil Laufer y el neuropediatra Denhoff. Estos dos autores consideraron la hiperactividad como un síndrome médico provocado por un defecto en las estructuras subcorticales del tálamo que ejercen una función homeostática vía las conexiones que mantienen con el sistema límbico que regula la expresión emocional. Según Laufer y Denhoff los síntomas fundamentales del trastorno (hiperactividad, períodos cortos de atención, escasa concentración, impulsividad e incapacidad de demorar las gratificaciones y dificultades escolares) se explicaban mediante el fallo del tálamo, mientras que la patología secundaria del síndrome obedecía a la interacción entre factores biológicos y sociales. Concluyendo, hacia el final de esta etapa se divulgó la concepción de que la hiperactividad era un síndrome relacionado al daño cerebral, aún careciendo de evidencia al respecto. Su pronóstico era malo y las recomendaciones de intervención se centraban en directrices educativas.

En la década de los 60, la interpretación de la hipercinesia como un trastorno del comportamiento resultante de un daño cerebral se sustituyó por el concepto más sutil de disfunción cerebral mínima. En una

monografía, promovida por el Departamento Americano de Salud, Educación y Bienestar, Clements (1966) definió la disfunción cerebral mínima como un trastorno de conducta y del aprendizaje que experimentan niños con una inteligencia normal y que aparecía asociado con disfunciones del sistema nervioso central. Las manifestaciones de este trastorno incluían: hiperactividad, desajustes perceptivo-motores, inestabilidad emocional, deficiencias de atención y de coordinación general, impulsividad, trastornos de audición, del habla, deficiencias de memoria y de pensamiento, signos neurológicos menores y/o irregularidades electroencefalográficas, y dificultades específicas en el aprendizaje (lectura, escritura y matemáticas). El valor de la idea de DCM consistió en enfatizar los mecanismos subyacentes neurológicos sobre los mecanismos ambientales que estaba destacando en esos momentos la teoría psicoanalítica que culpaba del problema a los padres y a otros factores ambientales.

Sin embargo, al no encontrarse apoyo empírico suficiente que validara el concepto de disfunción cerebral mínima como un síndrome médico, psicólogos y pedagogos dirigieron sus esfuerzos en particular a intentar caracterizar la hiperactividad como un trastorno del comportamiento. Así abogaron por reemplazar el término de DCM por etiquetas más específicas que se aplicaron a poblaciones algo más homogéneas de trastornos cognitivos, de aprendizaje y de conducta, tales como dislexia, problemas del aprendizaje, trastornos del lenguaje e hiperactividad. En cuanto al síndrome hiperactivo, en consonancia con la visión conductista radical, el aspecto que se subrayó fue la actividad motora excesiva, describiéndose al niño hiperactivo como aquel que manifiesta una constante e involuntaria actividad motora,

significativamente superior a la normal, en comparación a la de niños de sexo, edad y estatus socioeconómico y cultural similares. En consonancia con esta visión, la segunda edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-II; American Psychiatric Association, 1968) denominó el trastorno como "Reacción Hiperkinética en la Infancia y en la Adolescencia" .

La panorámica va a cambiar de nuevo en los años 70 cuando Virginia Douglas (1972) argumentó, fundamentándose en sus propias investigaciones empíricas, que la deficiencia básica de los niños hiperactivos no era el excesivo grado de actividad sino su incapacidad para mantener la atención y su impulsividad, una posición que en gran manera provocó un cambio de denominación en la tercera edición del DSM-III (1980), en la cual el trastorno se denominó ya como Trastorno de déficit de atención con hiperactividad, subrayando la dimensión atencional. Por otra parte, la insuficiente autorregulación explicaría, según Douglas, la mayoría de los problemas que suelen estar asociados al TDAH. Esta interpretación de la hiperactividad supuso un retorno al planteamiento de Still (1902) que, si recordamos, consideró que el fallo esencial de los niños afectados por este trastorno era su incapacidad para adaptarse a las demandas sociales, es decir, para imponer límites a su comportamiento. Su influencia, por lo demás, es muy evidente en la interpretación del trastorno que se ha recogido en los últimos Sistemas de Clasificación Internacionales, el DSM-IV (APA, 1994) y la CIE-10.

1.3. Trastorno de déficit de atención con hiperactividad/ Trastorno hipercinético en la actualidad.

En el DSM-IV y en su revisión actual (DSM-IV-TR), el trastorno por déficit de atención con hiperactividad está incluido en el apartado de trastornos de inicio en la infancia y la adolescencia, concretamente en el grupo de trastornos por déficit de atención y comportamiento perturbador, junto con el trastorno disocial y el trastorno negativista desafiante.

En la CIE-10 el síndrome, denominado trastorno de la actividad y la atención, está comprendido dentro del grupo de trastornos del comportamiento y de las emociones de comienzo en la infancia y la adolescencia. Más específicamente se incluye en el subgrupo de trastornos hipercinéticos, que contempla cuatro entidades diagnósticas diferenciadas: el trastorno de la actividad y de la atención, el trastorno hipercinético disocial, otros trastornos hipercinéticos y el trastorno hipercinético sin especificación.

Ambos sistemas diagnósticos muestran coincidencias esenciales en las tres características que consideran básicas de este trastorno: (1) déficit de atención, interpretado como un estilo conductual de cambio frecuente en las actividades; (2) hiperactividad, entendida como exceso de actividad o movimiento en situaciones que requieren calma; y (3) impulsividad, que hace referencia a un estilo de conducta demasiado rápido y precipitado (Ver Tabla 1). Coinciden también en la exigencia de mantenimiento de las conductas a través del tiempo y de distintas situaciones con desajustes clínicamente significativos en por lo menos dos contextos distintos, tales como la escuela, el hogar, el trabajo o el grupo de compañeros.

Por el contrario, una característica específica del CIE-10 no compartida por el DSM-IV es el hecho de que la presencia de otros trastornos representa siempre un criterio de exclusión. El DSM-IV plantea sin embargo la posibilidad de comorbilidad del TDAH con otros trastornos, de tal forma que la sintomatología no se contemplará como un trastorno diferenciado sólo si aparece en el curso de un trastorno generalizado del desarrollo o de un trastorno psicótico, o cuando es mejor explicada por la presencia de otro trastorno mental (por ejemplo, trastorno del estado de ánimo, trastorno de ansiedad, trastorno disociativo o trastorno de la personalidad).

TABLA I. Dominios de síntomas para el TDAH en el ICD-10 y DSM-IV.

DESATENCIÓN	HIPERACTIVIDAD	IMPULSIVIDAD
No presta atención suficiente detalles	Mueve en exceso manos y pies	Habla en exceso (ICD-10)
Dificultades para mantenerla atención	Abandona su asiento en la clase	Responde a preguntas precipitadamente
Parece no escuchar	Corre o salta	No guarda turnos
No finaliza las tareas	Dificultades para jugar tranquilamente	Interrumpe a otros
Tiene dificultades de organización	Excesivo movimiento (DSM-IV)	
Evita el esfuerzo mental sostenido	Habla en exceso (DSM-IV)	
Pierde objetos		
Se distrae por Est. irrelevantes		
Es olvidadizo		

Por otra parte, para la obtención de un diagnóstico positivo de hiperactividad, la CIE -10 exigen la presencia de los tres síntomas esenciales. En concreto, requiere al menos seis síntomas de inatención, al menos 3 de hiperactividad y, por lo menos, uno de impulsividad. Sin embargo, de acuerdo con el planteamiento de la DSM-IV (1994), tanto las dificultades de atención como la hiperactividad/impulsividad pueden producir un diagnóstico positivo. En efecto, uno de los avances del DSM-IV consiste en la posibilidad que ofrece de delimitar distintos trastornos por déficit de atención con hiperactividad. Concretamente se contempla la diferenciación del TDAH en los tres siguientes subtipos:

-Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo combinado (TDAH/C): si se satisfacen al menos seis de los criterios de Inatención y seis de Hiperactividad/Impulsividad durante los últimos seis meses. Los niños con un trastorno por déficit de atención de tipo combinado (denominados a nivel popular como hiperactivos o hiperquinéticos), por definición, son los que plantean una problemática de mayor severidad. Sus manifestaciones propias afectan negativamente tanto al comportamiento como al aprendizaje por lo que a lo largo del desarrollo, este subtipo se asocia con un riesgo mayor de experimentar dificultades importantes en el ajuste personal y social. Manifiestan más comportamientos agresivos que los otros dos subtipos y despliegan escasa regulación emocional, caracterizada por un elevado grado e intensidad de conductas positivas y negativas

Según Barkley (1997a) los estudiantes del subtipo combinado no experimentan, en esencia, deficiencias en la atención sino dificultades en el control inhibitorio que afectan negativamente a la disponibilidad de recursos atencionales. De hecho, los profesores les adjudican síntomas de

escasa atención que están estrechamente relacionados con la impulsividad (suele cambiar de una actividad sin acabar a otra actividad), más que referirse a los síntomas de inatención que suelen asociarse a las dificultades de aprendizaje.

-Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio del déficit de atención (TDAH/I): si se satisfacen al menos seis de los criterios Inatención, pero no se cumplen al menos otros seis del apartado de Hiperactividad/Impulsividad, durante los últimos seis meses. El subtipo con predominio de inatención, generalmente, tiene un déficit en la rapidez con la que se procesa la información, que se focaliza en la atención selectiva, en particular, cuando la información es presentada auditivamente. Manifiestan un estado de alerta y vigilancia inconsistente y es el único subtipo que se caracteriza por un tempo cognitivo lento lo que justifica que sean a menudo considerados como perezosos y soñadores (McBurnett, Pfiffner y Frick, 2001).

Respecto a su conducta social los niños con TDAH/I son percibidos como más pasivos, siendo su conocimiento social limitado, aunque no evidencian problemas de control emocional (Maegden y Carlson, 2000).

-Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio hiperactivo/impulsivo (TDAH/H-I): si se satisfacen, como mínimo, seis criterios de Hiperactividad/Impulsividad, pero no se llegan a seis criterios positivos de Inatención, durante los últimos seis meses. Este tercer subtipo es más común en el grupo de menos edad. Se encuentra fundamentalmente en niños preescolares, siendo posiblemente un precursor evolutivo del subtipo combinado, que está mucho más

representado entre los niños en edad escolar (Applegate, 1995, en Barkley, 1997b).

Nuestro conocimiento sobre las características de este subtipo de TDAH que por primera vez ha introducido el DSM-IV es aún escaso. La investigación desarrollada desde su inclusión sugiere que los sujetos con TDAH/H-I experimentan una alteración global en su comportamiento tan importante como los sujetos con TDAH/C, desplegando más problemas comportamentales que los observados en el subgrupo TDAH/I. De acuerdo con los datos empíricos más del 80% de los casos que implican hiperactividad-impulsividad están asociados a problemas de conducta (Baumgaertel, Wolraich y Dietrich, 1995). Sin embargo, los niños con TDAH/H-I no difieren significativamente de grupos normales de comparación ni en el nivel de aprendizaje ni en problemas de internalización. Es más, los profesores estiman que dedican más esfuerzo a su trabajo escolar que los estudiantes con TDAH/C y TDAH/I y que son significativamente más felices que los hiperactivos combinados (Gaub y Carlson, 1997).

1.4. Las manifestaciones esenciales del Trastorno

Tal y como se refleja en la Tabla 1, la inatención, el exceso de actividad y la impulsividad son considerados como los síntomas centrales que definen el síndrome TDAH por los dos sistemas diagnósticos vigentes en la actualidad (CIE-10, DSM-IV y DSM-IV-TR). Las dificultades en estos tres dominios se pueden detectar con claridad entre los 6 y 9 años y se incrementan de forma pronunciada con la edad. (Marakowitz y Campbell, 1998). Resultan inapropiadas desde un punto de vista evolutivo, se evidencian en características conductuales específicas,

tienen repercusiones negativas sobre el desarrollo cognitivo, personal y social, interfiriendo significativamente en el aprendizaje escolar y en la adaptación sociopersonal general del sujeto.

Atención. El desarrollo de la capacidad para eliminar estímulos distractores y centrarse en la tarea objetivo, que aumenta progresivamente con la edad, no se produce adecuadamente en los niños hiperactivos. Si bien el análisis del curso evolutivo del TDAH sugiere que las dificultades en el control inhibitorio pueden ser especialmente evidentes desde muy pronto, las dificultades atencionales aunque emergen más tarde, a medida que aumentan las exigencias académicas, laborales y sociales, se mantienen constantes y persisten a lo largo del tiempo.(Hart et al., 1995).

Los problemas de atención pueden afectar a distintos dominios, tales como vigilancia, atención dividida, atención focalizada, atención sostenida y atención selectiva. Las deficiencias en la vigilancia inciden en la disposición para responder a información importante o a una instrucción determinada, actuar en consecuencia y estar listo para recibir más información (Ej. Para seguir instrucciones que dan secuencialmente como escribir al dictado). Los déficits de atención dividida suponen serias dificultades para realizar dos actividades simultáneamente (por ejemplo, mirar un mapa y escuchar al mismo tiempo la explicación del profesor). También pueden experimentar las personas con TDAH problemas para focalizar la atención, de manera que tienen momentos en los que parece que no se dan cuenta de lo que ocurre a su alrededor, o se ocupan en hacer cosas diferentes de las que se les han pedido. Los problemas de atención selectiva se refieren a la incapacidad para seleccionar los estímulos más relevantes en una situación concreta. Esencialmente los niños con TDAH son incapaces de reorientar su atención, una habilidad importante en el

desarrollo cognitivo que requiere dirigir la atención en primer lugar hacia un estímulo para después, rápidamente, reorientarla en segundos hacia otro foco. Por último, las personas con TDAH parecen experimentar, sobre todo, problemas en la atención sostenida, que se manifiestan en la incapacidad para permanecer en una misma actividad el tiempo necesario para realizarla correctamente. No pueden mantener la atención en tareas largas y muestran un declive en la ejecución a lo largo del tiempo, especialmente si la tarea pierde su carácter novedoso. En condiciones de baja exigencia o cuando la ejecución depende de la aplicación de estrategias sencillas, los sujetos con TDAH pueden funcionar normalmente, pero cuando se incrementa la dificultad su ejecución resulta afectada porque suelen aplicar estrategias inmaduras desde el punto de vista evolutivo. (Pearson, Lane y Swanson, 1991).

A modo de conclusión, destacaríamos que los individuos con TDAH, con independencia de cuál sea la causa última que lo determine,-escasa inhibición comportamental, motivación o una deficiencia básica en la atención-, son menos capaces de mantener el mismo grado de compromiso en las tareas que otras personas. Pierden sobre todo su concentración en tareas rutinarias, y rechazan las que no suscitan su interés. A causa de esta inatención, aunque comprenden reglas, instrucciones y órdenes, no las suelen seguir si no se les advierten y se les recuerdan. La mayoría de los padres y de los profesores interpretan su desobediencia como indicativo de un mal comportamiento consciente, en lugar de atribuirla a un fallo motivacional o a una escasa capacidad de regulación, interpretación que mediatiza negativamente sus relaciones con el niño.

Impulsividad. La impulsividad se operacionaliza como una rapidez excesiva en el procesamiento de la información, un fracaso en esperar a emitir una respuesta hasta que se haya reunido información suficiente e inhibir mecanismos que resultan inapropiados para conseguir la meta. Un autor con gran experiencia a sus espaldas, como Goldstein (1999), considera que la definición práctica del TDAH incluye cinco componentes, valorando a la impulsividad como el elemento decisivo en el moldeamiento de los otros cuatro componentes restantes, inatención, excesivo arousal, dificultad con la gratificación, en la expresión de emociones y locus de control.

Los informes de los padres y profesores confirman que niños con TDAH son impacientes, tienen dificultad para demorar las gratificaciones, les cuesta mucho respetar los turnos e interrumpen constantemente a los otros, lo que les origina frecuentes problemas sociales. Es más, con mucha frecuencia sufren accidentes al actuar sin pensar antes en los peligros que conlleva su actuación. Son incapaces de controlar sus acciones y pararse a pensar antes de emprender una acción en las consecuencias que puede acarrearles. Su escaso autocontrol también suele provocar el incumplimiento de normas básicas del hogar o la escuela, lo cual les reporta muchos castigos y suscita una tensión familiar y escolar que llega a ser insoportable en muchos casos .

Un aspecto destacable, sobre todo por su importancia pronóstica, es la naturaleza polifacética del constructo de impulsividad, de forma que no tiene la misma relevancia la precipitación en el procesamiento cognitivo que en el plano del comportamiento. Así lo sugiere la investigación llevada a cabo por White y colaboradores (1994) con preadolescentes. Dichos investigadores, utilizando un amplio espectro de tests cognitivos e

indicadores conductuales, hallaron que surgía en el análisis factorial un factor de impulsividad cognitiva versus otro factor de impulsividad conductual. Lo más relevante fue que , mientras que los dos factores predecían problemas de rendimiento, sólo el factor de impulsividad conductual predecía conducta antisocial.

En cierto sentido la impulsividad conductual podría asimilarse con el concepto de desinhibición de Paulov que supone una desorganización de los recursos inhibitorios en las tendencias a responder. Como señala Hinshaw (1994) es posible que la impulsividad conductual refleje un proceso de desinhibición más global que puede explicar no sólo la rapidez de respuesta sino escasa capacidad para demorar la gratificación y otros aspectos de bajo control del TDAH. Es más, este autor opina que la impulsividad conductual va a erigirse seguramente en el constructo que integre los datos existentes y proporcione un marco teórico para la investigación futura sobre el TDAH, dado el creciente interés de las teorías psicobiológicas en explicar tales procesos desinhibitorios.

Hiperactividad. Por distintas razones, entre las que destaca el hecho de ser el aspecto que menos repercusiones tiene a largo plazo, el exceso de actividad ha sufrido un proceso de minusvaloración en los últimos años. No obstante, entre las conductas que más discriminan a los preescolares con TDAH de sus compañeros se encuentran su actividad motora gruesa, pequeños movimientos, interferir con otros y estar fuera del asiento. Incluso, los niños hiperactivos tienen niveles superiores de movimiento durante el sueño. Hay que destacar sin embargo que este excesivo movimiento corporal va disminuyendo a lo largo de la niñez de tal forma que a partir de los 12 años las diferencias entre escolares con TDAH y normales se minimizan. En la adolescencia incluso adopta

generalmente la forma de sentimientos de inquietud y dificultades para dedicarse a actividades sedentarias o tranquilas.

Es crucial ir con cautela a la hora de distinguir entre el trastorno de hiperactividad y la actividad física normal de los niños, sobre todo en el caso de los que son muy pequeños. Una distinción fundamental es que el excesivo movimiento corporal de los niños con TDAH se traduce en una actividad casi permanente e incontrolada que se caracteriza por no tener una meta concreta y por aparecer en los momentos más inoportunos. El problema del chico con hiperactividad es que su energía la dirige hacia tareas y objetivos diferentes a los encomendados por sus padres y profesores, lo cual provoca numerosas interacciones conflictivas que terminan casi siempre con un feedback negativo. Pinto y Tryon (1996), utilizaron distintas medidas de actividad física con 60 niños entre 6 y 12 años (22 hiperactivos, 7 con un elevado nivel de actividad y 31 con una actividad normal) recogidas en situaciones estructuradas y no estructuradas en casa y en la escuela, clasificándose a los sujetos participantes en función de las puntuaciones en las Escalas de Conners para el profesor. Los resultados mostraron que los sujetos clasificados como hiperactivos desplegaban más actividad que los sujetos normalmente activos en ambas situaciones, estructuradas y no-estructuradas. Resultados que apoyan una aproximación cuantitativa (dimensional) más bien que cualitativa (categórica) al exceso motor.

En consonancia con lo anterior se ha constatado que el exceso de actividad durante la realización de tareas de atención computerizadas es característico de niños con TDAH pero no de niños con otros trastornos ni de niños normales. El exceso de actividad es un factor que marca diferencias entre niños con TDAH y niños con otras psicopatologías

externalizantes. Roberts (1990) analizó los datos recogidos de tres grupos de niños, con TDAH,- con agresividad, con TDAH más agresividad-, durante el juego libre, juego dirigido y realización de tareas escolares. Las medidas observacionales que recogió este investigador que se centraron en índices de inquietud motora, estar fuera del asiento y exceso de actividad en el asiento, marcaron diferencias entre los tres grupos de niños que participaron en la investigación. En particular los hiperactivos y los hiperactivos/agresivos desplegaron significativamente más inquietud e hiperactividad que los niños únicamente agresivos. Incluso la pertenencia a cada uno de los grupos podía predecirse en función de medidas de exceso de actividad.

Por otra parte, cuando se ha valorado mediante instrumentos objetivos los niveles de actividad (actígrafo) y atención (test de ejecución continua), se han encontrado correlaciones positivas entre estas medidas y las estimaciones de los profesores de la existencia de dificultades atencionales e hiperactividad (Reichenbach y cols, 1992), lo que sugiere una asociación entre estas variables. Además utilizando procedimientos observacionales se ha comprobado que entre las conductas que más distinguen a los estudiantes hiperactivos de sus compañeros se encuentran la actividad motora gruesa, pequeños movimientos , interferir con otros y estar fuera del asiento.

Resumiendo, la característica esencial del TDAH es un patrón persistente de desatención y/o hiperactividad-impulsividad, que es más frecuente y grave que el observado habitualmente en sujetos de un nivel de desarrollo similar. Este abanico de síntomas determina que nos encontremos ante un trastorno amplio que se asigna a un grupo de niños muy heterogéneos, cuyos problemas fundamentales son de naturaleza

cognitiva. No obstante el diagnóstico no es una cuestión fácil ya que los informes de padres y profesores sugieren que, en general, los síntomas del TDAH, muestran fluctuaciones a través de contextos y personas. Así, alcanzan su mayor grado de severidad en los lugares públicos, cuando hay visitas en casa o no están los padres. También la irritabilidad de los sujetos hiperactivos estalla ante exigencias desmesuradas de padres y profesores y en la realización de tareas familiares, aburridas o con recompensas escasas. Por el contrario, las conductas serán más adecuadas cuando está descansado y cuando recibe atención individualizada.

1.5. Problemas asociados a las manifestaciones esenciales del TDAH

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad, por desgracia, no cursa casi nunca en estado puro, sino que suele estar asociado con otros problemas de distinta naturaleza. Como muestra, los datos aportados por Kadesjo y Gillberg (2001), procedentes de un estudio de seguimiento de una muestra de escolares suecos con TDAH, diagnosticados de acuerdo con los criterios del DSM-III-R. Los investigadores hallaron que un 87% de niños con TDAH tenían uno o más diagnósticos comórbidos y un 67% de ellos, al menos dos, siendo las psicopatologías más frecuentes el trastorno oposicionista desafiante y el trastorno de coordinación motora. Por el contrario, en los escolares sin TDAH los porcentajes de psicopatologías eran significativamente más bajos, un 17% y un 3% respectivamente.

Un asunto crucial es que las psicopatologías asociadas al TDAH condicionan en gran manera sus resultados a largo plazo. Las últimas investigaciones ponen de manifiesto que la existencia de trastornos asociados al TDAH constituye un determinante esencial en su curso y en su pronóstico. Aún más, muchos expertos consideran que su estudio representa una de las líneas de investigación que posiblemente tenga más repercusiones en el avance de nuestros conocimientos no sólo acerca del pronóstico sino para optimizar la efectividad en el tratamiento del TDAH. (Hinshaw, 1992).

Los correlatos más frecuentes del TDAH que se citan en la literatura incluyen los trastornos del lenguaje, los problemas perceptivo-motores, las dificultades en el aprendizaje, baja competencia social, el trastorno oposicionista desafiante y el trastorno de conducta, los trastornos afectivos y de ansiedad, los tics y el síndrome de Gilles de la Tourette. Pasemos a revisar brevemente el conocimiento que actualmente tenemos sobre esta temática.

TDAH y Trastornos Perceptivo-Motores. En un estudio interdisciplinar y prospectivo en el que colaboraron diferentes clínicas de Estados Unidos se advirtió que más de un 30% de 477 pacientes diagnosticados de TDAH también cumplían con los criterios de disfunción de la coordinación motora. (Blondis, Roizen, Fiskin y cols. 1995). El desarrollo psicomotor, de bastantes niños hiperactivos suele ser deficiente, de forma que presentan con frecuencia movimientos rígidos y carentes de flexibilidad, así como problemas en la coordinación motora y en la escritura. Los problemas en la motricidad fina afectan a la coordinación y a la secuencia motora que requieren el trazado de las letras: letras irregulares, tachones, interlineado y márgenes ondulantes,

soldaduras, etc.... También es significativo el número de niños TDAH que tienen caídas y tropezones frecuentes como consecuencia de sus deficiencias en la motilidad gruesa. En ocasiones, pueden aparecer también movimientos involuntarios, como sincinesias o diadocosinesias, y disgrafostesia (dificultades para identificar figuras dibujadas sobre la piel).

TDAH y Dificultades de Aprendizaje. Dada la mezcla peculiar de dificultades cognitivas y motivacionales que caracteriza el TDAH, resulta prácticamente imposible diferenciar si los escolares con TDAH no pueden o no quieren realmente hacer mejor su trabajo académico. La mayoría de niños con TDAH presentan un bajo rendimiento escolar que se refleja en peores calificaciones y más asistencia a aulas de educación especial que sus compañeros. Según datos procedentes de EEUU la mitad de los niños con TDAH necesitan tutorías académicas, alrededor de un 30% repiten curso y asisten a uno o más programas de educación especial y, lo que es más preocupante, no terminan con éxito la enseñanza secundaria (Weiss y Hechtman, 1993). Sin duda en esta desastrosa panorámica intervienen problemas autorregulatorios por la incidencia negativa que tienen sobre la motivación. En este sentido Hoza y colaboradores (2001) han recogido datos atribucionales que indican que los niños hiperactivos consideran, en mayor medida que sus compañeros, que la suerte es la razón de sus éxitos, mientras que justifican sus fracasos en base a la falta de esfuerzo en menor medida que éstos.

Pero, además del bajo rendimiento, que es prácticamente la tónica generalizada, en torno a un 20% de los estudiantes con TDAH experimenta trastornos específicos de aprendizaje que afectan a las áreas de la lectura, escritura y matemáticas. (Frick y cols, 1991).

La naturaleza de la asociación entre TDAH y los diferentes tipos de dislexia todavía es incierta. La dislexia no parece ser consecuencia directa del TDAH, sino de deficiencias lingüísticas que interfieren en el establecimiento de las asociaciones que implica el aprendizaje de un sistema simbólico. A pesar de ello, los hallazgos señalan consistentemente que las dificultades lectoras suelen coexistir con el TDAH (Schachar y Tannock, 1995).

Así, la adquisición de una velocidad adecuada en la lectura puede ser particularmente problemática para muchos estudiantes con déficits atencionales, sobre todo porque la automatización que es lo que permite la lectura rápida se adquiere a través de la práctica.(García, 2001). Esto exige atención activa y una focalización exclusiva en la tarea, condiciones que son difíciles generalmente para los niños con TDAH. De igual manera, en la comprensión de párrafos o textos suelen tener también dificultades los alumnos con TDAH porque resulta necesario hacer inferencias para poder comprender la información, procesos que dependen en gran manera del sistema ejecutivo. Son proclives, así mismo, a experimentar notables dificultades para captar las ideas principales del texto cuando no aparecen explícitamente y es necesario integrar toda la información del párrafo para poder extraerlas. La razón es que este tipo de tareas exige unos recursos de planificación de los cuales carecen.

La composición escrita es otra área de dificultad para la mayoría de estudiantes con TDAH. La información sobre lo que se desea escribir hay que recuperarla de la memoria a largo plazo y mantenerla en la memoria de trabajo al mismo tiempo que se está planificando, generando frases y revisando ideas, teniendo además presente la estructura del texto. Estos procesos conllevan enormes dificultades para los niños con TDAH, que,

como consecuencia, se resisten a escribir y desarrollan actitudes negativas de rechazo. (Ver Cherkes-Jukowski, Sharp, y Stolzerberger, 1997).

Las dificultades cognitivas asociadas al TDAH también interfieren de distintas maneras en el aprendizaje de las matemáticas.(Zentall, Smith, Lee y Wieczorek, 1994). La numeración y el cálculo mental, al depender de procedimientos de repetición de asociaciones, demanda control e implicación activa del aprendiz para mantener la información en la memoria. Por otra parte, la realización de operaciones matemáticas además de atención exige un monitoreo continuado, una habilidad estrechamente ligada al sistema ejecutivo. Desafortunadamente, la impulsividad característica de estos niños les lleva a menudo a cometer errores en las operaciones debidos a la precipitación: no analizan un signo, a mitad de operación cambian el algoritmo de la suma por el de la resta, o restan el número mayor de menor sin considerar si se corresponden con el sustraendo, etc... Por último, su impulsividad provoca la respuesta a los problemas antes de leerlos, e incluso cuando los leen no pueden recordar lo que se les pregunta y no aplican una estrategia organizada para resolverlos.

TDAH, Trastorno Oposicionista/Desafiante y Trastorno de Conducta. Un porcentaje abultado de niños y adolescentes hiperactivos-, entre un 30% y un 50% en muestras clínicas-, cumplen los criterios del Trastorno Oposicionista/ Desafiante o del Trastorno de Conducta (Biederman, Newcorn y Sprich, 1991). Por lo demás, sabemos que entre los factores que justifican la alta asociación entre TDAH y TC destacan la historia familiar de alcoholismo y de conducta antisocial. Así lo demuestra estudios como el de Faraone, Biederman, Jetton y Tsuang (1997) en el que se determinó que un 46% de los parientes de primer

grado de niños que tenían TDAH con un Trastorno Opositorista (TO) o un Trastorno de Conducta (TC) comórbidos también tenían un TO, un TC o personalidad antisocial, en comparación a solamente un 5%-13% de los familiares de los niños con un TDAH puro.

Cabe preguntarse qué ocurre, esto es, si el subgrupo de niños con TDAH+TC se parecen más a niños con TDAH o a los niños con TC únicamente. Shachar y colaboradores (Schachar, Mota, Logan, Tannock y Klim, 2000) emprendieron un estudio cuyo objetivo fue determinar si el deficiente control de la inhibición establece diferencias entre niños con un diagnóstico de TDAH, con un trastorno de conducta (TC) y con un TDAH+TC de niños que presentan un desarrollo normal. Los investigadores estudiaron el control inhibitorio utilizando el paradigma de señal-stop, una tarea de laboratorio que evalúa la capacidad para inhibir una acción ya iniciada. De sus resultados se desprende que los niños del grupo TDAH tenían una alteración en el control inhibitorio significativamente superior, no solamente en comparación con el grupo normal sino cuando se les comparaba con los grupos de niños que tenían TC. En definitiva, los autores concluyeron que el TDAH, cuando ocurre en presencia del TC (TDAH+TC), puede representar una fenocopia del TC más bien que una variante de TDAH. Aunque un trabajo posterior de Clark, Prior y Knisella (2000) haya confirmado la especificidad del déficit en el funcionamiento ejecutivo (FE) en el TDAH, esto es, su ausencia en otros trastornos externalizantes como el TC y TOD, sus resultados ofrecen una visión algo diferente respecto para la explicación de la asociación frecuente que se produce entre estos trastornos. Concretamente Clark, Prior y Knisella (2000) seleccionaron cuatro grupos de adolescentes a los que se aplicaron dos medidas de FE : solo con TDAH, TDAH y TC/TOD,

sólo con TC/TOD, y un cuarto grupo de control normal. Los resultados evidenciaron que los adolescentes con TDAH realizaron significativamente peor las dos pruebas de FE, independientemente de que experimentaran un TC/TOD asociado. Los dos grupos con TDAH, con y sin problemas de conducta comórbidos, tenían un deterioro superior en la habilidad para generar estrategias y controlar su comportamiento.

El subgrupo de niños con TDAH que también tienen un trastorno oposicionista-desafiante son discutidores, irascibles y resentidos. Se enfadan con mucha facilidad con los demás y los desafían molestandoles deliberadamente. A menudo estas conductas oposicionistas son consecuencia de la frustración que sufren por el feedback negativo que reciben a diario de sus padres y profesores. Por otra parte, el trastorno de conducta (TC) es un trastorno más grave de conducta disocial o abiertamente antisocial que se caracteriza por un cuadro de agresión, destrucción, mentira y robo. Este trastorno se caracteriza principalmente por la violación repetida de los derechos básicos de los demás o de importantes normas sociales adecuadas a la edad del sujeto. Estos niños pueden realizar comportamientos que causen daño físico o amenazar con él a otras personas o animales, comportamientos que causan pérdidas o daño a la propiedad, fraudes, robos y violaciones graves de las normas. Se trata de un trastorno grave, con repercusiones más importantes que el trastorno oposicionista y en el que la agresividad, incluso física, es bastante frecuente.

Los niños hiperactivos que experimentan problemas de agresividad asociados están en una situación especial de riesgo de desajuste y rechazo social. Muestran una intensidad emocional nociva ante los conflictos sociales, no regulan sus emociones vía una tendencia a focalizarse en los

aspectos difíciles del conflicto y no en las posibilidades de conseguir tranquilizarse a sí mismos. En un escenario cooperativo, como la clase este estilo emocional de respuesta puede empujarles a encerrarse en sí mismos o a rebelarse a las órdenes y conducirlos a la desobediencia. Este patrón de respuesta es relevante puesto que los indicadores de control de las emociones, que tienen un componente aprendido importante, pero no los de reactividad emocional, que están relacionados con el temperamento, son factores predictivos del estatus sociométrico y del ajuste social (Melnick y Hinshaw, 2000). Además este subgrupo de niños con TDAH + agresividad se ha comprobado que despliegan un grado superior de sintomatología depresiva y más baja autoestima que los niños con TDAH puro y, por supuesto, que los grupos normales de comparación (Treuting y Hinshaw, 2001).

Los anteriores hallazgos tienen repercusiones directas sobre los procedimientos de tratamiento que son más efectivos para el subgrupo de niños hiperactivos/agresivos: las técnicas de reestructuración cognitiva y control de la ira. (Ver Miranda y Presentación, 2000). También es fundamental inducir a los padres a convertirse en modelos de autorregulación emocional ya que el afrontamiento de los padres y las conductas relacionadas con la emoción están significativamente asociados con las habilidades de regulación de sus hijos.

TDAH y Baja Competencia Social. Un número substancial de sujetos hiperactivos experimentan problemas interpersonales desde la infancia: son rechazados por sus iguales, siendo incluso en ocasiones considerados más impopulares que sus compañeros agresivos. Este rechazo social se desarrolla después de períodos breves de contacto con los compañeros (Erhardt y Hinshaw, 1994) y persiste una vez que se ha establecido.

Curiosamente el deterioro social de los niños con TDAH no suele estar relacionado con variables no conductuales, como el atractivo físico ni parece justificarse por un déficit estrictamente en habilidades sociales. Más bien es su estilo de interacción molesto y poco cooperativo lo que parece provocar el rechazo del grupo de iguales. Cuando intentan relacionarse con otros niños muestran escasas habilidades de comunicación, tienen tendencia a perder el control ante los conflictos o se sienten frustrados, no suelen pedir permiso antes de unirse al juego y si consiguen participar tienden a violar las reglas establecidas. Eso explica que, cuando se integran en grupos nuevos de juego, con lo cual no están arrastrando una reputación social negativa, no tardan en ser rechazados, posiblemente porque emiten señales que molestan a las demás personas.

La presencia de agresividad acentúa los problemas que las personas con TDAH tienen en el área social. Las conductas agresivas emergen como el predictor más poderoso del rechazo de los compañeros, explicando un 46% de la varianza de las nominaciones sociométricas negativas, si bien los chicos TDAH con un bajo grado de agresividad sufren también el rechazo de los compañeros. (Hinshaw y Melnick, 1995) En efecto, las investigaciones señalan que existen además otros factores contribuyentes: escasa comprensión de los indicadores sociales que son claves para las interacciones sociales, conocer y seguir las reglas que las regulan así como dificultad para superar el egocentrismo en las interacciones con las demás personas. (Gentschel y McLaughlin, 2000). Los problemas se agravan cuando se encuentran ante situaciones donde las señales sociales son ambiguas y cambiantes, ante las que suelen adoptar una estrategia de respuesta determinada y fija aunque las demandas de la situación exijan modificarla. Por último, aunque las

estrategias sociales de los niños hiperactivos relacionadas con comportamientos prosociales tales como ayudar a un niño más pequeño no se diferencian significativamente de las de sus compañeros normales, se ha comprobado que poseen un conocimiento social inferior sobre cómo iniciar relaciones y resolver conflictos con los iguales. Estos datos sugieren que las dificultades sociales de estos niños se evidenciarán con mayor claridad ante las situaciones complejas que requieren una aplicación flexible de estrategias.

El tema, no obstante, dista mucho de ser simple y las investigaciones no son consistentes en sus resultados. La metodología puede inducir a errores ya que los niños hiperactivos suelen “conocer” las acciones apropiadas pero fracasan en la ejecución. Esto explicaría que cuando se han usado evaluaciones hipotéticas de las habilidades sociales sus tendencias de respuesta no se diferencian de las de sus iguales, mientras que los estudios que se basan en interacciones naturales o manipuladas en las que la emoción está “en caliente”, los niños con TDAH tienen una fuerte reactividad emocional, no expresan adecuadamente sus emociones, ni despliegan estrategias efectivas de resolución de problemas (Casey y Schloser, 1996).

Un aspecto en el que coinciden padres, profesores y compañeros, refrendado por las investigaciones, se refiere a la menor empatía de los niños con TDAH. Tienen interpretaciones menos adecuadas de las emociones de las otras personas y, aunque no se observan diferencias en la expresión de emociones positivas, muestran más manifestaciones de tristeza, ira y culpa, (Braaten y Rosén, 2000). En otras palabras, pueden regular sus emociones positivas pero no las negativas y precisamente “es el afecto negativo el menos aceptable socialmente por lo que produce más

consecuencias negativas importantes a largo plazo para el individuo” (Barkley, 1997b, p.74).

El tema tiene una gran trascendencia, dado el importante poder predictivo del estatus social negativo sobre el ajuste personal en la adolescencia y vida adulta, incluyendo el abuso de drogas, fracaso escolar y abandono de la escuela, y delincuencia. Por ello, como Connors y Erhardt (1998), enfatizamos desde aquí la necesidad de desarrollar con los niños con TDAH intervenciones eficaces en este dominio.

TDAH y Trastornos Afectivos: Depresión y Ansiedad. Las dificultades académicas y sociales que experimentan los sujetos TDAH pueden provocar síntomas de pérdida de control e indefensión que afectarán negativamente a la percepción de la competencia personal, y generarán en último término síntomas depresivos. Los problemas interpersonales explican así en gran medida la coexistencia de problemas en el estado de ánimo y TDAH que se ha observado tanto estudios epidemiológicos) como en investigaciones con niños valorados en clínicas pediátricas. Los porcentajes que arrojan algunos trabajos son incluso superiores al 30% (Spencer, Biederman y Wilens, 1999). En esos casos en los que el TDAH coexiste efectivamente con la depresión, tanto la intervención farmacológica como la psicoterapéutica deberían dar prioridad al tratamiento de los síntomas del trastorno afectivo, y las posibles implicaciones sociales suyas, en lugar de abordar directamente los síntomas del trastorno por déficit de atención.

Más controversia suscita la relación entre trastorno bipolar (TB), o trastorno maníaco-depresivo y TDAH es controvertida, con índices que oscilan entre un 11% y un 20% (Faraone y cols, 1997). De lo que no cabe

duda es de que ese subgrupo de niños con TDAH+TB experimentan un mayor riesgo de hospitalización y otras psicopatologías adicionales.

Por otra parte, en diversos estudios se ha constatado que el solapamiento entre TDAH y psicopatologías ansiosas tales como la ansiedad excesiva (excesiva preocupación por acontecimientos específicos), ansiedad de separación (dificultad para separarse de los padres), fobia social (evitación en situaciones sociales) y fobias simples se sitúa en torno al 25% (Biederman, Newcorn y Sprich, 1991). El mayor grado de solapamiento de estos trastornos parece producirse en el subtipo de hiperactivos-agresivos (Miranda, Presentación y López, 1995). Pero, aún más cuando se ha definido una categoría de ansiedades múltiples en la que se han incluido varios trastornos, se han detectado cifras mayores de múltiples trastornos de ansiedad como elemento permanente en niños con TDAH, desde la primera evaluación (27%) y a los cinco años. (35%). Las cifras, por el contrario, eran bastante más bajas en los controles (5% en la primera evaluación y 9% en la segunda), (Spencer, Biederman, y Wilens, 1999).

Y, por último, la asociación del **TDAH y los Trastornos del Lenguaje**, cuestión de la que nos ocuparemos en este trabajo.

1.6. Factores causales implicados en el Trastorno de déficit de atención con hiperactividad.

La literatura sobre la etiología del TDAH hace referencia a un amplio espectro de factores causales, sobre todo biológicos y en menor medida ambientales. Algunas investigaciones han encontrado una incidencia superior de complicaciones prenatales y perinatales en las historias de niños con deficiencias atencionales en comparación con los niños normales. En particular un peso muy bajo al nacimiento (-1.501 gramos) incrementa significativamente el riesgo de experimentar un TDAH (Botting, Powls, Cooke y Marlow, 1998). Otros investigadores también han encontrado una relación positiva entre un temperamento “difícil”, el substrato a partir del cual se desarrolla la personalidad, y el TDAH. (Rothbart, Posner y Hershey, 1995)

Una atención muy especial se ha dedicado últimamente al estudio de la posible transmisión hereditaria del trastorno por déficit de atención con hiperactividad, que ha recibido respaldo de distintas fuentes. Así los parientes de primero y segundo grado de casos con TDAH están expuestos a un mayor peligro de experimentar el síndrome (ver revisión de Tannock, 1998). Además los niños adoptados con síntomas de TDAH tienen padres biológicos, no los padres adoptivos, con síntomas similares. Otra referencia interesante es que las cifras de concordancia del TDAH son mayores en hermanos biológicos hijos de ambos padres, que en medio hermanos, así como en gemelos monocigóticos en relación con los dicigóticos. Son ya numerosas las investigaciones realizadas con muestras de gemelos que han dado soporte empírico sobre la naturaleza hereditaria

del TDAH y confirman la existencia de un subtipo familiar del trastorno. Las estimaciones en torno al grado en que la genética determina los síntomas del TDAH se sitúan entre un 50% y un 65%. (Faraone, Biederman y Milberger, 1996; Faraone, Biederman, Jetton y Tsuang, 1997). Aún más, parece ser que la presencia de antecedentes familiares de un trastorno de atención marca diferencias en cuanto a la severidad de las manifestaciones, de manera que el funcionamiento en los tests neuropsicológicos,- inhibición de respuesta, atención sostenida, atención selectiva, aprendizaje verbal , memoria y rapidez motora-, es peor en el subgrupo de niños con TDAH que tienen antecedentes familiares afectados por este trastorno.

Concluyendo, se advierte una coincidencia entre los resultados obtenidos por la línea de investigación que utiliza procedimientos indirectos de evaluación neuropsicológica y los resultados de investigaciones de los genetistas sobre transmisión genética de los mecanismos regulatorios y de sus trastornos.

Menos conocidos son los mecanismos subyacentes que operan en la determinación genética del trastorno por déficit de atención con hiperactividad, si bien, la mayoría de los hallazgos al respecto implican una forma específica del gen del transportador de la dopamina (Cook y cols., 1997; Gill, Daly, Heron y cols, 1997). El transportador de la dopamina tiene un gran interés dado que es el lugar de la acción farmacológica principal del metilfenidato y de otros agentes que bloquean la recaptación de la dopamina. Asimismo, en otras investigaciones se ha descubierto un vínculo entre el TDAH y una forma particular del receptor de la dopamina (D4).

Por otra parte, también hay explicaciones sobre el origen del TDAH, que hacen alusión a factores de tipo ambiental tales como pobre ejercicio de la paternidad, psicopatologías de los padres, bajo estatus socioeconómico o estrés psicosocial de las familias. Aunque este tipo de explicaciones han recibido un apoyo escaso no puede obviarse que las dificultades biológicas tempranas operan en una matriz compleja junto con factores psicosociales, de manera que las interacciones que se producen entre ambas tienen una importancia fundamental en el moldeamiento de cualquier psicopatología del desarrollo, incluyendo los trastornos atencionales. En efecto, los hallazgos de investigaciones longitudinales prospectivas (Carlson, Jacobwitz y Sroufe, 1995) en las que se han incluido predictores endógenos y exógenos apoyan una visión evolutiva de los orígenes y curso de la hiperactividad además de la existencia de múltiples factores causales. De acuerdo con esta perspectiva, en algunos casos de TDAH un estilo de crianza excesivamente restrictivo, o por el contrario permisivo en exceso, desempeña un papel fundamental en la aparición del problema, en particular cuando los padres no tienen un soporte emocional y un asesoramiento externo adecuado. En otros casos sin embargo los factores orgánicos, tales como el desarrollo psicomotor o la historia médica, pueden ser primarios. Finalmente, hay niños en los que el desarrollo de una hiperactividad puede ser mejor explicado como consecuencia de la combinación de factores endógenos y exógenos (Carlson, Jacobwitz y Sroufe, 1995).

1.7. El modelo explicativo del TDAH de R.A. Barkley (1994, 1997a).

Es obvio que se ha producido un acercamiento entre las posiciones, que defienden sobre la hiperactividad, los dos esquemas diagnósticos principales, el DSM-IV y el ICD-10 de manera que , aunque no hayan sido capaces de lograr un acuerdo total, presentan coincidencias esenciales impensables hace sólo unos años. En primer lugar, ambos esquemas exigen la persistencia de la sintomatología a través del tiempo y de las situaciones, es decir, que conceptualizan los problemas como rasgos del niño individual y no como meras reacciones ante las situaciones. En segundo lugar, la lista de descripciones del comportamiento que constituyen el trastorno, esto es, la inatención, la hiperactividad y la impulsividad .

No obstante no resulta demasiado atrevido aventurarse a pronosticar que en las nuevas versiones que aparezcan de los Sistemas de Clasificación Internacional, el actual Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (subtipo combinado) se redenomine como Trastorno por Déficit en el Control Inhibitorio, dada la acumulación de evidencia empírica que está avalando esta conceptualización. En efecto, la mayoría de los modelos teóricos propuestos para explicar el TDAH, que se han elaborado en la última década, están basados en el concepto de impulsividad, haciendo referencia en ellos, por citar algunos ejemplos, a aspectos relacionados con una aversión a la demora, una inclinación a buscar recompensa inmediata, un déficit en la previsión de las consecuencias de la respuesta, un déficit de autorregulación o un estilo de respuesta rápido e impreciso.

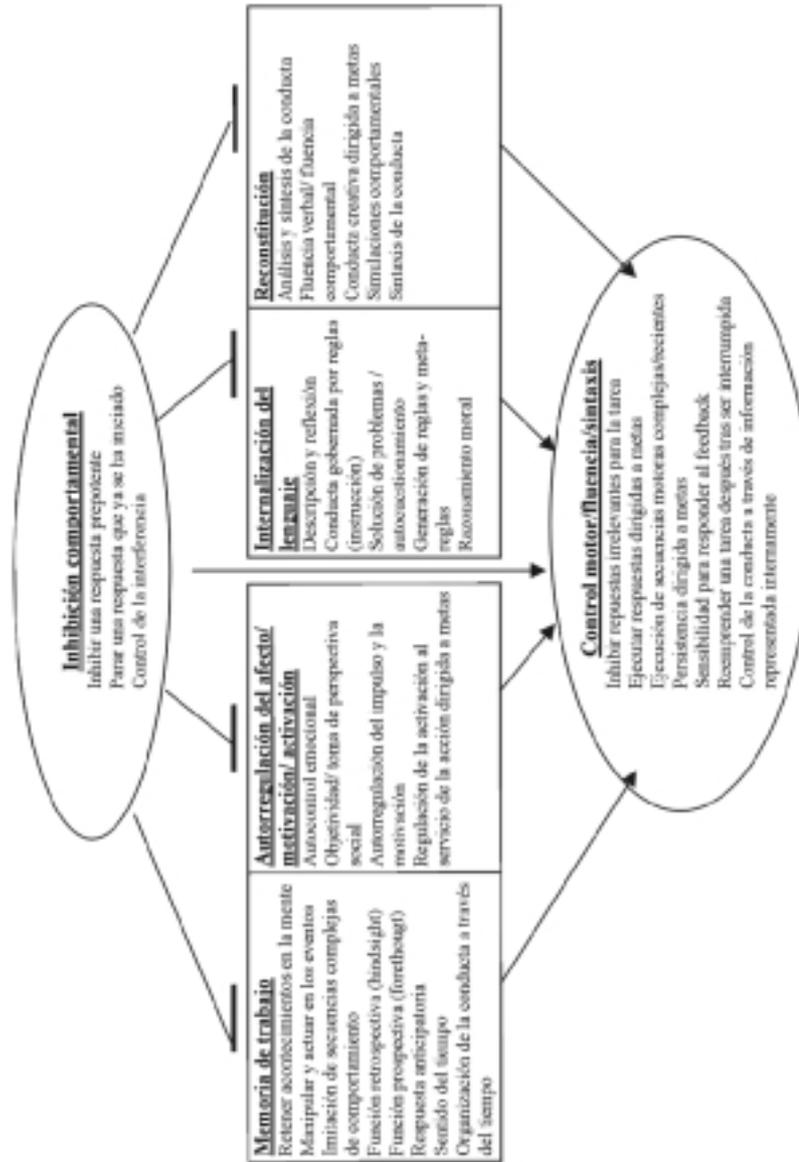
Todos estos aspectos se podrían describir mediante un concepto más concreto, el déficit en la inhibición de respuesta, que se refiere a la idea que la respuesta se emite sin una reflexión previa. Entre los investigadores relevantes que en los últimos años, fundamentándose en el corpus de investigación sobre el tema, han utilizado el concepto de déficit en la inhibición conductual para describir el problema central de los sujetos hiperactivos y que han relacionado este déficit con una disfunción del sistema ejecutivo se encuentran Barkley (1997a), Douglas (1989), Sergeant (1998), Pennington y Ozonoff (1996), Quay (1997), Schachar y cols (1995) y Tannock (1998).

La nueva interpretación del TDAH supera las explicaciones centradas en los tres déficit primarios del trastorno, inatención, impulsividad e hiperactividad, que ofrecen una visión segmentada y poco comprensiva del trastorno. A nuestro juicio merece destacarse muy especialmente el modelo teórico elaborado recientemente por el profesor Russel Barkley (En Barkley 1994, en 1997a se presenta en detalle) por su valor explicativo excepcional, al haber conseguido integrar coherentemente el amplio espectro de problemas que se observan en los niños hiperactivos. Este autor ha argumentado de manera muy precisa cómo los fallos en la inhibición de la conducta, el primer acto autorregulatorio, inciden de forma negativa en cuatro funciones neuropsicológicas que dependen de la inhibición conductual para su efectiva ejecución (Ver Figura 1): a) memoria de trabajo; b) autorregulación de la motivación y del afecto; c) internalización del lenguaje; y d) procesos de análisis y síntesis.

La disminución de la capacidad de prolongar un estímulo para compararlo con la información almacenada en la memoria parece explicar

los resultados de investigaciones que han puesto de manifiesto el bajo rendimiento que los sujetos con TDAH muestran en tareas de memoria, como tests de aritmética, recuerdo de secuencias de dígitos, recuerdo de palabras ordenadas, de movimientos de la mano o en la realización de dibujos complejos. Otra de las consecuencias de esta escasa prolongación del estímulo es la menor eficacia en la codificación de la señal o del evento, especialmente si no es significativo, con lo cual se cataloga a estos individuos como "olvidadizos". No se trata tanto de un problema estructural de memoria como del uso menos adecuado de estrategias de codificación y de recuerdo. Por otra parte, el problema en la prolongación del estímulo ayuda a entender la tendencia de los sujetos con TDAH a vivir en el presente, a prestar menos importancia a las consecuencias futuras de sus actos y a la ausencia de proyección que se observa en ellos hacia metas futuras.

FIGURA 1.



Con respecto a la auto-regulación de la motivación, Barkley discute la incapacidad de los niños con TDAH para motivarse a sí mismos (motivación intrínseca) y destaca como concomitante la escasa persistencia en las tareas que se les asignan, especialmente si suponen algún reto. Además, la disminución de la capacidad de separar el afecto o la carga emocional del contenido informativo explica la baja tolerancia a la frustración, la tendencia a tener estallidos emocionales y la ansiedad de los sujetos hiperactivos. Asimismo justifica los sesgos en la autoevaluación, la excesiva personalización de los acontecimientos y la menor objetividad para valorar las situaciones sociales conflictivas, que han sido descritas consistentemente entre las dificultades que conlleva el trastorno.

En cuanto al **lenguaje interno** numerosos hallazgos indican que los niños con TDAH tienen un retraso en la internalización del lenguaje y en su integración, fundamentos del juego y de la conducta adaptativa: hacen más comentarios irrelevantes durante los juego, mientras trabajan y en otras situaciones sociales, demuestran una baja curiosidad conceptual hacia los juguetes, su lenguaje comunicativo está menos elaborado y organizado. Esta inmadurez en el lenguaje interno podría originar las dificultades de los individuos con TDAH para adoptar un comportamiento gobernado por reglas y el retraso en el desarrollo moral. Además, el habla auto-dirigida es un factor fundamental en el desarrollo de la memoria de trabajo. Aunque durante la primera infancia no sea necesario que el lenguaje interno esté centrado en la tarea para poder dominarla, cuando los niños inician su asistencia a la escuela, las formas de habla auto-dirigida son esenciales para las representaciones mentales

de planes y de reglas y para responder a órdenes e instrucciones, con lo cual, es a partir de entonces cuando va a ser más significativo el perjuicio que acarrea este déficit en niños con TDAH.

Finalmente, la posibilidad de que los sujetos con TDAH tengan **reducida la capacidad de análisis-síntesis** (reconstitución) ha sido señalada por distintas investigaciones que han demostrado que su juego es menos maduro, simbólico y creativo, tienen una ejecución más pobre en tareas de fluencia verbal y las soluciones que aportan a los problemas son menos adecuadas. Probablemente, según Barkley (1997a) se evidenciaría también en la ejecución de tareas no-verbales que requieran secuencias motoras nuevas y complejas.

Las cuatro funciones ejecutivas influyen a su vez en el sistema motor que controla el comportamiento dirigido a metas (cortex pre-frontal y frontal), aunque afectan también a otros sistemas neuropsicológicos tales como el sensorial, perceptivo, lingüístico, mnésico y emocional en el momento en que resulte necesaria la regulación de estos otros sistemas para la ejecución de una conducta propositiva. Pero ¿cuál es el papel que tiene la atención en este modelo?. Según Barkley (1997a) las deficiencias atencionales no pueden ser consideradas como un síntoma primario sino como un síntoma secundario del TDAH: “Es una consecuencia de la alteración que la escasa inhibición conductual y el bajo control de la interferencia crean en la autorregulación o control ejecutivo del comportamiento” (p. 84). De hecho se ha comprobado, como se recoge en la revisión de Douglas (1989), que las manifestaciones de desatención de los niños hiperactivos no se manifiestan en situaciones y tareas que requieren atención selectiva sino en aquellas que plantean una alta exigencia autorregulatoria de los recursos atencionales (mantenimiento de

la atención en tareas con un alto grado de monotonía, aburrimiento, sin refuerzos continuados y sin alto control externo).

El origen de las dificultades inhibitorias sigue siendo aún relativamente desconocido, si bien el dominio de la regulación, en los últimos años, ha sido una de las áreas más intensamente investigadas por los psicólogos del desarrollo, especialmente por aquellos enmarcados en la perspectiva genética.(Bjorklund, 1995). El razonamiento de estos investigadores es bastante sencillo: con el incremento de edad, la mayor facilidad para inhibir respuestas prepotentes, a menudo inapropiadas, y la mayor resistencia a la interferencia de estímulos relevantes permite desarrollar y ejecutar con mayor eficacia otras tareas cognitivas. Los autores asocian el proceso con el desarrollo de las estructuras prefrontales, que según Luria se desarrolla enormemente y de forma significativa hasta los 7 años, experimentando a partir de entonces un desarrollo lento y progresivo hasta la edad adulta.

En resumen, las teorías mas actuales sobre TDAH que ofrecen una explicación “disejecutiva” del trastorno intentan comprender el amplio espectro de síntomas presentes en este trastorno, integrando datos neurobiológicos, cognitivos y conductuales. No obstante, el papel otorgado a la inhibición por Barkley, como un constructo superior en la jerarquía de las funciones ejecutivas, difiere del de otros autores interesados en las patologías del sistema ejecutivo. Así Ozonoff y colaboradores (Ozonoff, Strayer, McMahon y Fillow, 1994) definen la función ejecutiva como el constructo cognitivo utilizado para describir conductas dirigidas a una meta, orientadas hacia el futuro, que se consideran mediadas por los lóbulos frontales. Incluyen la planificación, inhibición de respuestas prepotentes, flexibilidad, búsqueda organizada y

memoria de trabajo.

La convergencia de los resultados es evidente respecto a la existencia de cambios evolutivos tempranos en todos los aspectos del funcionamiento del sistema ejecutivo (Van-der-Meere y Stermendingk, 1999; Zelazo, Carter, Reznick y Frye, 1997), que no se producen en la misma medida en niños con hiperactividad, resultando en una evolución más lentificada del control cerebral de las actividades relevantes. Es importante entender que estos hallazgos no representan un respaldo a la hipótesis de que el TDAH sea simplemente un retraso madurativo, en la que se encuentra implícita la idea de que cuando el niño madure disminuirán las manifestaciones de hiperactividad. Esta interpretación se contrapone con la tendencia general de los resultados obtenidos en los estudios longitudinales de seguimiento a los que ya nos hemos referido que demuestran que, si bien algunos de los síntomas cambian, el TDAH persiste, en muchos casos, a lo largo de la vida.

El TDAH y los trastornos del lenguaje.

2.1. Introducción

Como ya se anticipó en el capítulo anterior, las dificultades del desarrollo del lenguaje son uno de los trastornos comórbidos que en mayor medida aparecen asociados al TDAH. Estudios tanto clínicos como epidemiológicos han respaldado esta asociación. El comienzo del desarrollo del lenguaje suele ser más tardío en los niños con TDAH (inicio de las primeras palabras y primeras combinaciones entre palabras). Los datos que han aportado las investigaciones han sido desde un 6% a un 35% de niños TDAH con retraso en el comienzo del lenguaje frente a un 2% - 6% en niños sin TDAH (Tannock y Schachar, 1996; Gross-Tsur et al. 1991; Hartsough y Lambert, 1985; Ornoy et al. 1993; Szatmari et al. 1.989). La co-ocurrencia de trastornos del lenguaje, tanto expresivo como comprensivo, y síntomas de TDAH emerge tempranamente y continua durante la infancia y la adolescencia (Beitchman et al., 1987; Benasich et al., 1993; McGee et al.1991; Ornoy et al. 1993) aunque tanto la sintomatología de lenguaje como la del TDAH pueden variar en sus manifestaciones. Estos hallazgos han sido obtenidos tanto desde los criterios diagnósticos del DSM IV para el TDAH como desde el CIE-10 para el trastorno hiperactivo (Tripp et al. 1.999).

El interés en la investigación por los trastornos del lenguaje de los niños con TDAH comienza con la reformulación del trastorno, a mediados de los años ochenta, como un déficit atencional y no únicamente un trastorno hiperactivo. Este hecho suscita toda una serie de preguntas sobre el desarrollo cognitivo y lingüístico de estos niños. Las aportaciones de la investigación durante estos años aunque, no muy numerosas, son

cada vez más precisas, desde los aspectos metodológicos hasta los hallazgos obtenidos. Dada la importancia que tiene para nuestra investigación el tratamiento en profundidad de la comorbilidad de los trastornos del lenguaje y el TDAH, el presente capítulo se dedicará a explorar en los hallazgos de las investigaciones sobre el tema.

2.2. Prevalencia de los trastornos del lenguaje en los niños con déficit de atención con hiperactividad.

Los primeros estudios epidemiológicos y clínicos que establecieron una relación entre el TDAH y el lenguaje fueron realizados sobre muestras de sujetos con trastornos psiquiátricos encontrándose un alto grado de solapamiento entre trastornos psiquiátricos y problemas de habla y lenguaje, en grado de moderado a severo.

Los niños TDAH parecen tener más problemas en el desarrollo del lenguaje que los niños normales. El grado de comorbilidad entre el TDAH y los trastornos del lenguaje es muy alto, la mayoría de los estudios sugieren un nivel de asociación entre un 20% y un 60% como afirma Oram et al. (1.999), pero el rango de solapamiento entre estos dos trastornos ha llegado incluso a oscilar entre un 10% y el 80% según Javorsky (1.996) y un 8% a un 90% según Tannock (2000). Desde otro punto de vista, entre el 30% y el 37% de los niños con trastornos en la adquisición del lenguaje reciben con posterioridad un diagnóstico de TDA, como han constatado distintos trabajos como los de Beitchman et al (1.986), Baker y Cantwell (1.987) y Cohen, N. Et al. (1.998).

La disparidad de resultados se debe fundamentalmente al punto de vista desde el que se ha abordado el problema, lo que a su vez ha condicionado las características metodológicas de las investigaciones y ha

determinado, por consiguiente, los resultados. Los puntos de vista desde los que se ha abordado el estudio de los problemas de lenguaje en los niños con TDA han sido los siguientes:

- a. Las dificultades del desarrollo del lenguaje como trastorno comórbido a trastornos psiquiátricos, observando la íntima relación que se encontraba entre los trastornos del lenguaje y TDA.
- b. Un punto de vista neuropsicológico, observándose la conducta lingüística de estos niños y intentando deducir a partir de esta las posibles disfunciones neurológicas.
- c. Desde un prisma cognitivo, siguiendo el modelo de procesamiento de la información.
- d. Y las menos de las veces, desde la visión de la patología del lenguaje, analizando la semiología de los problemas lingüísticos de los niños con TDAH

Otros aspectos a considerar, como factores que influyen en la oscilación de los porcentajes de prevalencia, son los criterios utilizados para el diagnóstico del TDAH. Cómo se entienden y definen los trastornos del lenguaje y cuál es la naturaleza de los mismos, también han influido en esta disparidad de resultados.

Otra de las críticas a los datos obtenidos sobre la prevalencia estimada de trastornos del lenguaje en el TDAH, hace referencia a que un rendimiento pobre en los tests de lenguaje puede reflejar problemas de atención y de conducta, ya que estos tests implican otras habilidades cognitivas (atención, memoria de trabajo, memoria a largo plazo) tanto como lenguaje receptivo y expresivo. Sin embargo, la evidencia de que

una proporción sustancial de niños con un diagnóstico confirmado de TDAH tiene medidas de lenguaje dentro de los rangos normales mitiga el poder de esta explicación (Oram et al., 1.999).

En cuanto a la cuestión relativa a las posible diferencias de sexo en las habilidades lingüísticas de base, son muy escasos los trabajos que se han ocupado del tema. Además, dada la proporción de niñas frente a niños que tienen un diagnóstico de TDAH, la mayoría de ellos contienen un número muy escaso de sujetos femeninos.

El número de niñas en el trabajo de Baker y Cantwell (1992) era demasiado pequeño para realizar comparaciones estadísticas (9 niñas frente a 56 niños), sin embargo, sugería posibles tendencias. Los niños tenían más problemas de articulación (84% frente a 44% en niñas), mientras que las niñas tenían más problemas en recepción del lenguaje (55% frente a 30% en niños) y en lenguaje expresivo (66% frente a 57%), por tanto, más problemas en el manejo del contenido del lenguaje. No obstante, es importante señalar que el trastorno por déficit de atención sin hiperactividad era más común en las niñas (33% frente a un 2% de niños).

Para algunos investigadores como Biederman et al.(1.999), Gaub y Carlson (1.997), el TDAH está infra-diagnosticado e infra-reconocido en las chicas. Ellos suponen que, por un lado, el número de mujeres que sufren TDAH es mayor que el que citan la mayoría de los trabajos y que, por otro lado, los problemas que presentan las chicas son bastante similares a los de los chicos, lo que ocurre es que la mayoría de los trabajos no incluyen un número suficiente de mujeres como para realizar un análisis separado de manifestaciones y mecanismos afectados en las

chicas. Gaub y Carlson (1.997) señalan que en las chicas aparecen manifestaciones de conductas constituyentes de TDAH asociadas tanto a patrones internalizantes como externalizantes. Sugieren también la evidencia de que en las chicas existe manifestaciones más graves de trastornos de habla y lenguaje, que comprometen habilidades intelectuales, que en los chicos. Esta es una cuestión muy significativa para la salud pública porque existía la evidencia inicial de que en las chicas recae más responsabilidad genética de la transmisión del TDAH. Sin embargo, trabajos recientes muestran tasas de transmisión y heredabilidad comparables en ambos sexos (Faraone et al., 2000).

Hinshaw ha informado recientemente, en un trabajo en el que evaluaba una amplia muestra de chicas con TDAH que, según los informes de los padres, todas las niñas que integraban la muestra habían experimentado retraso en la adquisición del lenguaje (Hinshaw, 2002). Junto con sus colaboradores (Hinshaw et al., 2002) ha evaluado dos aspectos lingüísticos en niñas, solamente, con TDAH, entre otros aspectos neuropsicológicos como función ejecutiva y control inhibitorio: 1) el procesamiento fonológico, a través de una tarea de lectura de pseudopalabras. Utilizó el Work attack subtest (Woodcock y Johnson, 1989/1990). 2) Nombramiento rápido de palabras, a través del Rapid Automatized Naming (RAN) de Denckla y Rudel (1974). En ambas tareas, las niñas con TDAH obtuvieron unas puntuaciones por debajo de su grupo de comparación. Hinshaw et al.(2002) señala que los déficits hallados, tanto en el lenguaje como en función ejecutiva, eran independientes del Cociente de Inteligencia.

En resumen, las chicas con TDAH parecen tener, al menos, la misma variedad de problemas con el desarrollo y manejo del lenguaje que

los chicos con su mismo trastorno. Incluso en algunos trabajos se señala la tendencia de mayor gravedad en el procesamiento lingüístico.

2.3. El punto de partida: La estrecha relación entre los trastornos psiquiátricos y las dificultades del lenguaje.

Las primeras investigaciones sobre el lenguaje de los niños con TDAH partieron del estudio de muestras clínicas de pacientes con trastornos psiquiátricos. Estas investigaciones, al ser realizadas con niños, se centran fundamentalmente en las siguientes categorías psiquiátricas: trastornos emocionales (ansiedad y depresión) y TDAH, (Beitchman et. al., 1986). Estos trabajos suelen tener dos enfoques: O bien se parte de muestras con trastornos psiquiátricos para determinar la prevalencia de trastornos de lenguaje, o se parte de muestras de niños seleccionados en base a sus problemas de lenguaje para establecer la relación con los problemas de tipo psiquiátrico.

Pioneros en la asociación de los trastornos del lenguaje con el déficit de atención fueron los trabajos de Chess y Rosenberg (1974) y el de Gualtieri (1983). El primero de ellos analizó una muestra procedente de su práctica privada compuesta por niños, de dos a dieciséis años, remitidos a la consulta por trastornos psiquiátricos. En general, alrededor del 40% de estos niños, de edad preescolar, presentaban trastornos del lenguaje y, concretamente, de los que presentaban síntomas de TDA, el 24% tenían trastornos lingüísticos. El segundo estudio, casi diez años después, realizado por Gualtieri (1983), analizó 40 casos remitidos a un servicio de psiquiatría infantil. Procedentes, predominantemente, de clase baja, tenían edades comprendidas entre los cinco y trece años. Gualtieri y

sus colaboradores estimaron que alrededor del 50% de estos casos tenía un trastorno del lenguaje moderado o severo.

Sin embargo, aunque reconociendo sus aportaciones, estos dos estudios fueron rigurosamente criticados por Love y Thompson (1.988) y Baker y Cantwell (1.992) debido a sus limitaciones metodológicas. Estas comprendían, por ejemplo, la inclusión en la muestra de niños con retraso mental, con trastorno severo del desarrollo, la procedencia poco representativa de la muestra y el insuficiente control del estatus socioeconómico de la misma.

Les siguieron trabajos más rigurosos que señalaron el hecho de que entre el 30% y el 37% de los niños con trastornos en la adquisición del lenguaje reciben con posterioridad un diagnóstico de TDAH, Baker y Cantwell (1.987), Beitchman et al (1.986) y Cohen, N. et al. (1.998).

Beitchman y cols. realizaron un estudio de seguimiento de niños con trastornos de lenguaje durante siete años que fue publicado a través de distintos trabajos escritos, el primero en 1986 y culminó con una publicación en 1996. Dicho seguimiento tenía el fin de examinar la relación entre problemas de habla y lenguaje, cuando los niños tenían cinco años, con el funcionamiento emocional y conductual a los doce años. En su estudio inicial, Beitchman et. al. (1986), encontraron una relación entre los problemas lenguaje y el TDAH y trastornos emocionales (ansiedad y depresión). Baker y Cantwell (1987) también encontraron esta misma relación. Comparando a niños y niñas con trastornos de lenguaje, estos autores observaron que eran los niños los que manifestaban más riesgo de TDAH mientras que las niñas tenían más riesgo de desarrollar trastornos por ansiedad. A partir de estas evidencias, Beitchman se interesó por conocer si el mayor riesgo de TDAH y trastornos

emocionales, en los niños con problemas de lenguaje, se prolongaba hasta los doce años y medio. Así como, por averiguar si las características del trastorno de lenguaje influían en el grado de riesgo. Los resultados de sus trabajos revelaron que los niños con problemas de lenguaje, que presentaban trastornos conductuales y emocionales a los cinco años, continuaban presentando estos mismos trastornos psiquiátricos a los doce años y medio. También establecieron conclusiones en este sentido Stevenson, Richman y Graham (1985) al observar que los niños que a los tres años presentaban problemas de lenguaje tenían más riesgo de desarrollar problemas conductuales a los ocho años.

Todos estos trabajos subrayaban el impacto que los problemas del desarrollo del lenguaje pueden tener a lo largo del tiempo, sin embargo, surgía una pregunta: ¿Por qué los trastornos del lenguaje pueden estar asociados a trastornos psiquiátricos posteriores incluso cuando los problemas de lenguaje ya no son observables?. Beitchman et. al. (1986) argumentaron que los trastornos conductuales y emocionales pueden ser un efecto secundario de los trastornos del desarrollo del lenguaje. Las dificultades de aprendizaje derivadas de los trastornos del lenguaje y las dificultades en las relaciones sociales, que también conllevan los problemas con el lenguaje, incrementarían el riesgo de desarrollar trastornos psiquiátricos. Esta explicación tal vez sería adecuada para justificar la aparición de trastornos emocionales y algunos trastornos conductuales pero no parece válida para explicar la aparición del TDAH. A la luz de lo que hoy día conocemos sobre la etiología del TDAH, no parece admisible considerarlo una consecuencia de los trastornos del lenguaje. El TDAH coexistiría con las dificultades del lenguaje durante todo el desarrollo temprano de estos niños, lo que ocurre es que el

diagnóstico del TDAH suele ser más tardío que el de los trastornos del lenguaje. Esta tardanza en el diagnóstico conjunto se produce, en parte, porque no existen unos criterios claros para el diagnóstico del TDAH en niños de edad preescolar y, en parte, en los casos más graves, por la dificultad que entraña el diagnóstico diferencial de un niño sin lenguaje o con poco lenguaje.

Love y Thomson (1.988) en un estudio, de los más citados por sus importantes aportaciones, observó la prevalencia de los trastornos del lenguaje en el trastorno por déficit de atención. Fue realizado con una muestra de 116 niños, pacientes remitidos a un servicio psiquiátrico. Estos investigadores encontraron que el 48.3% tenía un diagnóstico dual de trastornos de lenguaje y déficit de atención. Esta cifra era casi el triple de los que presentaban sólo problemas de lenguaje (16.4%) o el doble de los que presentaban sólo déficit de atención (25%). La conclusión era clara, había más probabilidad de encontrar niños que presentasen un trastorno de TDAH con dificultades de lenguaje que de TDAH únicamente.

También observaron que este diagnóstico dual era más frecuente encontrarlo en niños que en niñas. Esto era lógico dado que tanto el déficit de atención como los trastornos del lenguaje son más frecuentes en los chicos. Sin embargo estos investigadores sugirieron que un considerable número de niños preescolares, especialmente niñas, con serios problemas de lenguaje y déficit de atención sin hiperactividad podrían no estar incluidos en este grupo de diagnóstico dual, ya que el rasgo que más alarma crea, a esta edad, es justamente la hiperactividad. Según estos autores es necesario, para la estimación del riesgo de futuras dificultades de aprendizaje, valorar signos como retrasos del lenguaje y problemas

cognitivos tales como dificultad para prestar atención, distractibilidad o dificultad en el cambio de tareas.

En cuanto a si la naturaleza de los trastornos del lenguaje determinaba mayor o menor riesgo de trastornos conductuales y emocionales, hubo divergencia en los hallazgos. Baker y Cantwell (1987) sugirieron que los problemas de comprensión del lenguaje estaban más asociados al aumento de riesgo de trastornos psiquiátricos que los de expresión. Sin embargo, Beitchman et. al., (1990) no encontraron ninguna relación, argumentando que los resultados de Baker y Cantwell estaban justificados por la severidad de los trastornos de comprensión del lenguaje ya que utilizaron una muestra clínica de niños con trastornos del lenguaje mientras que Beitchman utilizó una muestra comunitaria.

En resumen, estos trabajos ofrecieron una aportación muy positiva: resaltaron el importante solapamiento entre los trastornos del desarrollo del lenguaje y el TDAH. Sin embargo, este solapamiento parecía ser asimétrico, como afirman Tannock y Schachar (1.996) y Love y Tompson (1.988), los niños con TDAH parecían tener más probabilidades de padecer trastornos del lenguaje que al contrario, pero los patrones de comorbilidad reflejan una predisposición probada. La asociación entre el TDAH y los problemas del lenguaje era más estrecha que la que podría esperarse únicamente por el azar.

2.4. Un paso más: los trastornos de lenguaje en los niños con TDAH.

Desde la década de los noventa el conocimiento sobre la asociación entre TDAH y los trastornos del lenguaje se enriqueció notablemente gracias tanto a las aportaciones de investigadores sobre trastornos atencionales como al trabajo de especialistas en el campo del lenguaje.

Las primeras investigaciones en esta línea utilizaron la categoría dicotómica de trastornos de habla frente a trastornos de lenguaje para analizar y clasificar estas dificultades. Baker y Cantwell (1992) publicaron el primer informe descriptivo, sobre el funcionamiento de los aspectos de habla-lenguaje en un grupo de niños con TDAH, que utilizaba, tanto para el diagnóstico de las habilidades lingüísticas como para el del TDAH, pruebas estandarizadas. Además de que los trabajos de estas características son muy escasos, el de Baker y Cantwell tiene un gran interés no sólo por sus hallazgos sino también por el grado de reflexión sobre la sintomatología lingüística.

Los datos que se obtuvieron indicaban que los niños con TDAH+Trastornos del Lenguaje eran un grupo lingüísticamente muy heterogéneo. En este grupo de niños se podía encontrar diversos subtipos de Trastornos del Lenguaje. Realizando un análisis sintomatológico ellos encontraron que el 78% del total de la muestra presentaba problemas de articulación del habla. (Definieron los problemas de habla, “Speech disorder” como “problemas con la producción motora de los sonidos [articulación, voz y fluencia] y los de lenguaje “Language disorder” como “problemas con el uso de los símbolos arbitrarios de la comunicación [comprensión, expresión, pragmática y procesamiento]. El 58% de la muestra total tenía dificultades de lenguaje expresivo, el 34% dificultades

de lenguaje receptivo y el 69% dificultades de procesamiento del lenguaje (Baker y Cantwell incluyen en este grupo las dificultades de memoria auditiva y discriminación). Por tanto, concluyen que la mayoría de niños con TDAH+Trastornos del Lenguaje padecen trastornos lingüísticos mixtos que afectan tanto a aspectos de habla como de lenguaje, tanto a aspectos de forma como de contenido del lenguaje. Le sigue en número los trastornos puros de lenguaje y los trastornos puros de habla son los más escasos. Observan tres diferencias importantes entre estos grupos clínicos:

1. La primera, que los niños con trastornos puros de lenguaje son ligeramente más mayores que los que padecen trastornos puros de habla y trastornos mixtos. Este dato nos indicaría que las dificultades de habla, a tenor de lo explicado anteriormente, se solucionan antes en el tiempo perdurando los problemas de lenguaje más relacionados con procesos simbólicos, tal como se ha observado en los niños con Trastorno Específico del Lenguaje (Johnson, Beitchman, Young et al., 1999).
2. Aunque en los tres grupos se distingue una prevalencia idéntica de TDAH, la prevalencia de dificultades de aprendizaje asociadas es diferente. Estas son menos comunes en el grupo con trastornos puros de habla, solo un 9%. (Como hemos explicado anteriormente, Baker y Cantwell incluían en este grupo los problemas de producción motora, fonéticos, que no están relacionados con las dificultades de aprendizaje de la lectura, pero no incluían los fonológicos que si están relacionados).
3. El grupo con trastornos puros de lenguaje tenía más niñas entre sus componentes.

La mayoría de los niños con TDAH + Trastornos del Lenguaje de la muestra de Baker y Cantwell (1992) mostraban trastornos de una gravedad entre leve y moderada. Se debe tener en cuenta que estos investigadores señalan que no había grandes diferencias en cuanto al grado de severidad del TDAH en su muestra, entre leve y moderado también. Únicamente seis niños padecían un grado severo de TDAH y todos ellos presentaban Trastornos del Lenguaje en grado severo. Parece lógico considerar que la severidad de los trastornos del lenguaje y del TDAH puede ir pareja.

Dos tendencias se observaban en la evolución del trastorno con el tiempo, en el trabajo de Baker y Cantwell (1992): La primera, los problemas de habla parecían declinar con la edad (del 87% entre los 6 y 7 años a un 76% entre los 8 y 10 y un 64% en los de 11 a 15 años. La segunda, las dificultades de aprendizaje aumentaban de un 20% entre los 6 y 7 años, a un 38% entre los 8 y los 10 y un 86% entre los 11 y los 15.

Los problemas de habla desaparecen con el tiempo pero dejan su huella y de una forma muy especial en las dificultades de aprendizaje de la lectura. Scarborough y Dobrich (1.990) describieron este hecho, en niños con retrasos del lenguaje, como “recuperación ilusoria” ya que, si bien el habla mejora aparentemente, el procesamiento del lenguaje sigue estando afectado. Semrud-Clikeman et al. (2000) apoyan la idea de que los déficits de procesamiento fonológico, como veremos más adelante, podrían estar presentes en los niños con TDAH más mayores y adolescentes. Este déficit ya no sería observable en el habla pero influiría en el procesamiento automático durante la lectura. Esto ha sido

demostrado en los niños con dificultades del lenguaje (Stothard, Snowling, Bishop et al., 1998).

Antes de seguir adelante, parece oportuno realizar una aclaración sobre la dicotomía de trastornos de habla frente a trastornos de lenguaje. En muchos trabajos se entiende por trastornos de habla, como señalan Tannock y Schachar (1996), los problemas motores de producción de los sonidos de su lengua y por trastornos de lenguaje los problemas en la comprensión y/o producción del sistema arbitrario de símbolos y reglas para expresar significados. Otros trabajos amplían la definición de trastornos de habla con los problemas de voz y de fluencia. Aún así, esta categorización conlleva dos problemas:

El primer problema surge del uso de una definición sumamente restringida de la categoría “trastornos de habla”. En la actualidad sabemos que los problemas de producción de sonidos o problemas de habla pueden ser de tres clases: exclusivamente motores o prácticos, fonológicos y mixtos. En el caso de los trastornos motores o prácticos (también llamados fonéticos), el problema se centra en la realización articulatoria de los movimientos que llevan a producir un sonido identificable por todos los demás hablantes de la misma lengua. En cambio, los trastornos fonológicos implican una dificultad para la percepción de los sonidos y su integración en las palabras. Los trastornos fonológicos no tienen porque implicar problemas en la realización motora de dichos sonidos. Aunque este obstáculo, en el análisis de la naturaleza y posición de los sonidos dentro de las palabras, se traduce en una dificultad para pronunciar en el habla prolongada.

En tercer lugar, se distinguen los trastornos de habla mixtos que comparten tanto las características de los trastornos práxicos como la de los fonológicos.

El segundo problema es intrínseco a la propia dicotomía habla-lenguaje. Cuando el habla, o sea, el nivel fonético-fonológico, está fuertemente comprometida, durante el desarrollo del lenguaje, este aspecto suele retrasar la evolución de otros niveles de la lengua como el desarrollo léxico, semántico y morfosintáctico. No existen, por tanto, trastornos moderados o severos exclusivamente de habla porque siempre están acompañados de alteraciones en otros niveles del lenguaje. Solo es posible utilizar el término “trastorno de habla”, opuesto al de “trastorno del lenguaje”, en los casos más leves donde sólo está alterada la producción articulatoria y no el nivel fonológico. Y desde otro punto de vista, en patología del desarrollo del lenguaje no existen “trastornos del lenguaje” en los que no esté afectada la forma del lenguaje (nivel fonético-fonológico), al menos en su inicio, a excepción de los semántico-pragmáticos.

La ambigüedad en la utilización de términos referentes a la patología del lenguaje se deja notar inevitablemente en los trabajos sobre los niños con TDAH e introduce una dificultad importante para comparar investigaciones e interpretar comprensivamente todos los hallazgos, además de dar lugar en ocasiones, a interpretaciones erróneas. Por ejemplo, mientras unos investigadores consideran los problemas fonológicos como problemas de habla (Baker y Cantwell, 1992), otros los clasifican como trastornos del lenguaje expresivo (Tannock, 2000), tal vez basándose en el hecho de que los fonemas son la unidad segmental mínima con carga de significado.

Las anteriores consideraciones pretendemos que sirvan como eje vertebrador para ilustrar la importancia de analizar la definición que se hace de los trastornos, al aproximarse al análisis de las investigaciones que se han comentado anteriormente, y entender con mayor exactitud los resultados.

2.5. Procesamiento fonológico y déficit en el nombramiento rápido de niños con TDAH.

Muchos de los datos que conocemos sobre el lenguaje de los niños con TDAH se han obtenido a través de estudios que analizaban la relación entre las dificultades de lectura y el TDAH. Se debe considerar que el aprendizaje de la lectura depende de forma crítica, en los sistemas alfabéticos, de la capacidad de los niños para procesar el lenguaje. El aprendizaje de la lecto-escritura supone el dominio de una segunda codificación cimentada sobre una primera codificación, el dominio del lenguaje oral.

Aprender a leer comprende el aprendizaje de los procesos de descodificación, el reconocimiento de la palabra y la comprensión del texto. Por tanto, supone poner en marcha recursos fonológicos, semánticos, sintácticos y contextuales. Todos los sistemas lingüísticos de base, tal como han remarcado los modelos conexionistas, interactúan poniéndose al servicio de la interpretación del discurso escrito. Las dificultades lectoras se han relacionado con déficits para reflexionar sobre la estructura sonora de las palabras (conciencia fonológica) y abarcan problemas de percepción y producción de habla, limitaciones en la memoria fonológica, dificultades de denominación rápida y dificultades

en el aprendizaje verbal. Estos son aspectos que han interesado en los niños con TDAH.

Una cuestión básica que subyace a los trabajos que vamos a analizar a continuación se refiere a si las dificultades en el desarrollo del lenguaje son específicas del TDAH o, más bien, cursan como un trastorno comórbido. Basándose en la evidencia de que los niños TDAH con Trastornos en el desarrollo del Lenguaje son los que parecen tener peor pronóstico (Baker y Cantwell (1992) dentro de los que padecen TDAH, algunos investigadores sostienen la opinión de que constituyen un grupo diferenciado. Presentarían características comunes a ambos trastornos. Sostienen que las dificultades de los niños TDAH con Trastornos del Lenguaje vendrían determinadas, en parte, por su déficit de lenguaje (por ejemplo, las dificultades de aprendizaje) y en parte, por el TDAH. Sin embargo, los últimos posicionamientos son algo distintos, huyen del término comorbilidad, entendido como dos trastornos que cursan paralelos, para utilizar el de “desarrollo diferenciado” subrayando la idea de un fenotipo particular del trastorno.

Por esta cuestión, en la segunda mitad de los años noventa fundamentalmente, se realizan una serie de investigaciones con diseños experimentales 2x2 (TDAH, Trastornos del Lenguaje (TL) o, grupos con dificultades de aprendizaje de la lectura (DAL), en la mayoría de las investigaciones. Los primeros hallazgos muestran que problemas, tanto expresivos como receptivos, en los sistemas básicos del lenguaje (fonología, semántica y sintaxis) están mas fuertemente ligados con problemas de aprendizaje de la lectura que con el TDAH. Purvis y

Tannock (1997) encontraron que niños (de entre 7 y 11 años de edad) con DAL puras, sin TDAH (n= 10), y los que presentaban TDAH+DAL (n=21) obtenían puntuaciones significativamente más bajas que los niños con TDAH únicamente (n=28) y el grupo control (n=15) en medidas estandarizadas de aspectos semánticos del lenguaje tanto expresivo como receptivo.

Tannock et al. (1994) evaluaron el procesamiento fonológico en una muestra clínica con diagnóstico de TDAH, que dividieron entre malos lectores y buenos lectores, (el procesamiento fonológico definido como el manejo de los sonidos de una lengua para procesar tanto el lenguaje oral como el lenguaje escrito, Tannock y Schachar, 1996). Los resultados indicaron que los niños con TDAH malos lectores presentaban déficits en todas las medidas de procesamiento fonológico que incluían tareas de lectura de pseudopalabras, supresión y combinación de fonemas y velocidad de nombramiento. Estos déficits no desaparecían con el incremento de edad. Estos hallazgos sugerían que los déficits, tanto expresivos como receptivos, en los sistemas básicos del lenguaje, fonología, sintaxis y semántica, están más íntimamente unidos con las dificultades lectoras que con el TDAH. Las dificultades lectoras en los niños con TDAH estaban más relacionadas con unas habilidades fonológicas deficientes que con la sintomatología del TDAH.

Sin embargo, no todas las investigaciones son totalmente coincidentes con los trabajos anteriormente citados. Javorsky, (1996) comparó el rendimiento ante pruebas lingüísticas de cuatro grupos distintos de niños procedentes de una consulta psiquiátrica hospitalaria: 26 niños con TDAH, 14 niños con Trastornos del desarrollo del lenguaje

(TL), 18 niños con TDAH más Trastornos de lenguaje (TDAH+TL) y 38 niños normales. Los resultados que obtuvo diferenciaron al grupo TDAH+TL del grupo de sólo TDAH en el rendimiento ante tareas de fonología y sintaxis, pero no en medidas de semántica. Sin embargo los grupos TDAH + TL y el de sólo TL no presentaron diferencias significativas en ninguna de las medidas. En realidad, ninguno de los grupos, incluido el grupo normal, presentó diferencias significativas en las medidas de semántica. Sin embargo, es necesario analizar con detenimiento el tipo de pruebas utilizadas en este estudio para comprender con exactitud el significado de los resultados obtenidos. Por un lado, cuando hablan de medidas de fonología expresiva y receptiva especifican que se trata de, (reproducimos textualmente, pp. 253 y 255), pruebas de “spelling and decoding”, ortografía y lectura, y cuando citan sintaxis expresiva especifican “sentence writing”, por tanto, en ambos casos se trata de medidas de lenguaje escrito y no de lenguaje oral, por tanto no miden exactamente habilidades fonológicas sino habilidades de lenguaje escrito relacionadas con el dominio fonológico, no es exactamente lo mismo. No obstante, las medidas semánticas son tomadas a través de instrumentos de evaluación de la comprensión del lenguaje oral, Peabody Picture Vocabulary Test, donde no observaron diferencias significativas entre los cuatro grupos. El grado de exigencia de las pruebas utilizadas para la evaluación semántica tal vez justifique el que no hallase diferencias significativas entre los cuatro grupos, ya que el conocimiento del vocabulario, aunque más escaso en general, no parece ser uno de los puntos más débiles del lenguaje de los niños con TDAH.

Pero lo que sí demostró Javorsky fue la similitud entre los grupos TDAH con trastornos del lenguaje y el grupo con sólo trastornos de

lenguaje, que no presentaron diferencias en la ejecución de ninguna prueba. Dicha similitud se centraba en las dificultades lectoras de ambos grupos. Por tanto, lo que sí parecía manifestarse es que los niños con TDAH con problemas de lenguaje tienen, al menos, los mismos riesgos de experimentar dificultades de aprendizaje de la lectura que ya habían sido demostrados para los niños con trastornos en la adquisición del lenguaje.

Siguiendo esta misma línea de diseños experimentales, Purvis y Tannock (1997) realizaron, con posterioridad, un trabajo cuyo objetivo se centraba en examinar las habilidades lingüísticas semánticas y pragmáticas de los niños con TDAH y el impacto de las dificultades lectoras en la realización de este tipo de tareas. Incluyeron en el trabajo grupos control de niños con dificultades de aprendizaje de la lectura, (TDAH+DAL y un grupo con sólo DAL) con el fin de examinar los dos tipos de déficits, TDAH y TDAH con comorbilidad de dificultades lectoras. Este tipo de diseño les permitiría examinar las habilidades semánticas y pragmáticas del niños TDAH sin trastornos comórbidos.

Para la evaluación de la pragmática comunicativa fue elegida una prueba de contar una historia que previamente se había escuchada (retelling). Esta es una prueba cognitivamente compleja, como veremos más adelante, que requiere atención en la entrada de la información, procesamiento del significado y extracción de la información más relevante y la codificación en memoria de toda la información. La habilidad para satisfacer y coordinar los continuos requerimientos de la tarea supone además de habilidades lingüísticas, sobreesfuerzo organizativo, planificación y autocontrol, lo que supone tareas cognitivas de orden superior relacionadas con funciones ejecutivas.

Para la evaluación de las habilidades semánticas fueron elegidas dos pruebas de evaluación del lenguaje expresivo y receptivo que no tenían requerimientos de planificación y organización, por tanto, de función ejecutiva pero eran pruebas de cierta complejidad: Pruebas de semejanzas, diferencias y significados múltiples (reconocer y definir el significado de una palabra en contextos variados).

Un total de 50 niños, de edades entre 7 y 11 años, participaron en el estudio. De estos, catorce tenían confirmado un diagnóstico de TDAH, catorce TDAH + DAL, ocho DAL únicamente y catorce como grupo normal de comparación. Los resultados revelaron dos hallazgos importantes en cuanto a las dificultades lingüísticas de los niños con TDAH. En primer lugar, independientemente de si tenían dificultades lectoras o no, todos manifestaban dificultades en la organización y en el control de sus producciones verbales. En segundo lugar, los niños con dificultades lectoras, con independencia de presencia o ausencia de TDAH, demostraron un déficit en habilidades semánticas tanto en expresión como en comprensión. En otras palabras, las dificultades de organización de la historia y de control simultáneo de la información que se reflejan en los errores de exactitud al transmitir la información, se producen por el estatus de TDAH, mientras que los errores en aspectos semánticos se asocian al estatus de DAL; el grupo comórbido presentaba las características de ambos trastornos puros, TDAH y DAL.

Las dificultades observadas en la organización de las producciones verbales que se reflejan en los errores al contar una historia son consistentes con hallazgos de investigaciones previas (Tannock et al., 1993). Los grupos con TDAH cometieron más errores en la organización secuencial de la historia, tales como contar los sucesos de la historia en

diferente orden al de la historia original. Este hecho reflejaba una dificultad en la organización global del tema de la historia. El grupo de TDAH puro también tuvo problemas en la organización local. Estos fallos de cohesión hacen que al interlocutor le sea más difícil seguir el hilo del pensamiento del hablante. Los grupos TDAH puro y TDAH+DAL cometieron más errores referidos a referencias ambiguas, por ejemplo, un pronombre no une correctamente un sujeto o un objeto de tal forma que el referente no queda claro. También observaron en estos grupos más errores de “interpretaciones erróneas”, eventos o acciones que son incorrectamente interpretados, así como fallos en adecuarse a las necesidades del interlocutor. Todos estos aspectos interfieren sin duda en la comunicación fluida entre el hablante y su interlocutor.

Es importante señalar, que no se observaron problemas de comprensión en tanto que los autores de este trabajo no atribuyen los errores expuestos con anterioridad a dificultades en la comprensión son que, para ellos, se deben a fallos únicamente pragmáticos ocasionados por un fracaso en el control simultáneo de la información. En contraste, los niños del grupo DAL no mostró dificultades en la organización de la historia pero sí tuvo problemas en la cohesión referencial reflejada en el número de referencias ambiguas. Por otra parte, el grupo de TDAH puro no mostró dificultades en aspectos semánticos tanto comprensivos como expresivos, en contraste con los grupos DAL y TDAH+DAL que si las tuvieron.

Purvis y Tannock argumentan, en base a sus hallazgos, que los déficits en el lenguaje de los niños con TDAH sin dificultades lectoras reflejan dificultades en el uso del lenguaje más que déficit en los subsistemas básicos del lenguaje (fonología, semántica y sintaxis). Las

dificultades pragmáticas, tales como dificultades para mantener una conversación o para mantener el turno de intervención habían sido puestas en relieve por varios trabajos anteriores (Humphries, Koltun, Malone y Roberts, 1994; Zentall, Gohs y Culata, 1983) . Pueden estar relacionadas con un déficit en funciones ejecutivas, o procesos de autorregulación responsables de la organización y control del procesamiento de la información, de mantener la atención e inhibir la respuesta (Barkley, 1994; Schachar, Tannock y Logan, 1993) .

Este tipo de diseños experimentales entraña una dificultad importante: la correcta selección de los distintos grupos de la muestra. Por un lado es muy difícil encontrar un grupo de niños con TDAH sin trastornos comórbidos y muy especialmente sin dificultades de aprendizaje. Uno de los aspectos que define el síndrome de TDAH es que tenga repercusiones en la vida cotidiana del sujeto y esto supone bien dificultades de aprendizaje bien dificultades de relación con los demás, trastornos de conducta etc. De lo contrario no hay repercusiones en la vida cotidiana. Y por otro lado, también es difícil seleccionar los grupos con sólo trastornos del lenguaje o sólo dificultades de aprendizaje de la lectura sin que medien en absoluto dificultades atencionales. Purvis y Tannock (1997), en el trabajo anteriormente descrito, puntualizan que los profesores habían identificado más síntomas de TDAH en el grupo DAL que en el grupo normal, esto es una prueba de que la sintomatología se solapa desde todos los puntos de vista.

En suma, el objetivo de estos trabajos era determinar que tipo de déficit lingüístico presentaban los niños TDAH que no manifestaban una incompetencia lingüística y, por tanto, no mostraban una patología de

lenguaje. De esta forma se podría determinar las dificultades en el manejo del lenguaje que son producidas por aspectos intrínsecos a la patología de TDAH. El resultado de estas investigaciones ponía de relieve que el déficit en las habilidades lingüísticas básicas (procesamiento fonológico, semántica y morfosintaxis) son propias del subgrupo de niños con TDAH que presentan dificultades del lenguaje y/o dificultades lectoras. Y que, sin embargo, son las dificultades pragmáticas, las dificultades en el uso del lenguaje, las más propias del TDAH per se. Estas dificultades podían estar relacionadas con un déficit en la función ejecutiva, ya que durante la pragmática comunicativa aumenta la exigencia de los procesos ejecutivos, aumentan los requerimientos en autocontrol, planificación y organización. En el próximo capítulo examinaremos esta cuestión con más detenimiento.

Recientemente, Purvis y Tannock (2000) han realizado un estudio sobre la comorbilidad del TDAH y las dificultades lectoras utilizando también un diseño clásico de doble disociación, con un muestra de niños de 7 a 12 años. Fueron evaluados dos aspectos cognitivos: el control inhibitorio y el procesamiento fonológico. Los niños con DAL, con independencia de su estatus de TDAH, presentaron dificultades en el procesamiento fonológico. Sin embargo, y contrariamente a lo esperado, las dificultades de control inhibitorio estuvieron presente en los dos grupos.

En base a estos resultados parece que las dificultades en el procesamiento fonológico se asocian al estatus de DAL más que al de TDAH. Sin embargo, los datos obtenidos por Miranda, García y Marco (2003) apoyan la idea de que todos los niños con TDAH tienen más

dificultades metafonológicas que su grupo normal de comparación. Ellas han evaluado las habilidades prelectoras de un grupo de 13 niños con TDAH comparándolos con 13 niños normales aplicando la batería diagnóstica BADICBALE. Los resultados indicaron que los niños con TDAH tenían un peor rendimiento en todas las habilidades básicas para el aprendizaje lector incluidas las medidas relacionadas con el procesamiento fonológico.

Nos tendríamos que preguntar si las dificultades de control inhibitorio constatadas por Purvis y Tannock (2000) influyen o no en la realización de tareas metafonológicas. Es lógico pensar que sí pero tal vez no sean evidentes en todos los tipos de tareas, solamente a aquellas que exigen un esfuerzo atencional continuado o el manejo de una determinada cantidad de información fonológica simultáneamente.

Es también posible su influencia en las tareas de nombramiento rápido y esta es otra cuestión debatida. En este sentido, Carte et al. (1996) encontraron que los chicos con TDAH tenían más dificultades que sus grupos control en las tareas de nombramiento rápido de objetos comunes, si bien Nigg et al. (1998) hallaron que las medidas del RAN (Rapid automatized naming de Denckla y Rudel, 1976) estaban relacionadas con dificultades lectoras independientemente del estatus de TDAH.

Por otro lado, Hinshaw et al. (2002) informan de que las medidas que obtienen en procesamiento fonológico (Work attack subtest, tarea de lectura de pseudopalabras) y en la tarea de nombramiento rápido (RAN) son independientes de la comorbilidad con dificultades lectoras (al contrario de Purvis y Tannock, 2000) y son un efecto específico del TDAH. A este respecto, hay que considerar que para establecer la

pertenencia a la condición de dificultades lectoras utilizaron el subtest Reading Recognition del WAIT (Wechsler, 1992), una tarea de lectura de palabras conocidas (una tarea dependiente de la vía léxica). En la realización de esta tarea no media necesariamente el procesamiento fonológico, este aspecto metodológico justifica estos hallazgos tan sorprendentes. En su trabajo también observan que tanto los déficit en el lenguaje como en función ejecutiva eran independientes del Cociente de Inteligencia.

Semrud-Clikeman et al. (2000), se centraron, también en las habilidades de nombramiento rápido. Compararon el rendimiento de los niños con TDAH ante dos variantes de este tipo de tareas: la prueba RAN (Rapid automatized naming de Denckla y Rudel, 1976) y la prueba RAS (Rapid alternating stimulus de Wolf, 1986). Diversos trabajos han encontrado una relación significativa entre las tareas del RAN y la lectura (Catts, 1998; Badian, 1998 y Wolf, 1986). Sin embargo, Wolf (1986) ha considerado que las tareas del RAS son un mejor predictor de las dificultades lectoras. Las tareas del RAN exigen la habilidad de nombrar rápidamente, de forma sucesiva, series de colores, letras, números y objetos. En cambio, las tareas del RAS exigen el nombramiento alternativo de letras/números y letras / números / colores. Estas tareas demandan un procesamiento atencional tanto automático como controlado, mientras que las tareas del RAN exigen un procesamiento atencional sólo automático.

Semrud-Clikeman et al. (2000), señalaron que el grupo TDAH realizó peor que el grupo control, en cuanto a las medidas de tiempo, las tareas de nombramiento de color y nombramiento de objetos sin

diferenciarse del grupo con dificultades lectoras. Pero no se distinguió del grupo control en el nombramiento de letras y números. No se encontraron, según informan estos investigadores, retrasos académicos en el grupo de niños con TDAH esto probablemente indica que el recuerdo de letras y números está automatizado. Sin embargo, en la tarea de nombramiento de colores y objetos pueden haber intervenido más los recursos atencionales, al tratarse de una tarea más fácil y que requiere un esfuerzo en el sostenimiento de la atención. Los niños con TDAH tienen especial dificultad en tareas que son redundantes o les resultan aburridas (Barkley, 1997) y la tarea RAN puede ser incluida en esta categoría. Esto apoyaría el hecho de que en las tareas del RAS no se encontrasen diferencias con el grupo control ya que se trata de una tarea más variada. Estos hallazgos difieren de los de Felton et al. (1987) que no encontraron un efecto de déficit en nombramiento rápido para el grupo TDAH y sí para el grupo de TDAH con dificultades lectoras. En resumen, parece que las dificultades en tareas de nombramiento rápido, en niños con TDAH, existen siempre que la tarea exija esfuerzo en atención sostenida.

Es importante señalar que estas dificultades en nombrar estímulos rápida y correctamente no conlleva necesariamente un déficit en habilidades de nombramiento. En la investigación explicada anteriormente no se encontraron diferencias, entre los grupos TDAH y control, en el Boston Naming Test, esta es una tarea de nombramiento de dibujos que se considera un indicativo del conocimiento de vocabulario expresivo. Sin embargo, el grupo con dificultades lectoras realizó peor esta tarea.

Por tanto, en este estudio se encontró una relación consistente entre un peor rendimiento ante tareas que requieren procesamiento automático y problemas de lectura. Estas tareas parecen ser independientes del

conocimiento de vocabulario y de las habilidades de nombramiento de palabra. Mientras que los niños con problemas de atención muestran una dificultad para el nombramiento rápido y eficiente de estímulos, estas dificultades parecen disminuir con la edad y no se reflejan en los errores, solamente en las medidas de tiempo de latencia. Tanto el reconocimiento léxico como las habilidades de comprensión lectora parecen estar afectadas por esta habilidad básica en el nombramiento de letras y números. Sin embargo, la investigación de Semrud-Clikeman et al. (2000) apoya la idea de que los déficits en el procesamiento automático continúa en los niños más mayores y adolescentes. Esta misma cuestión se ha observado, como dijimos anteriormente, en los déficit de procesamiento fonológico.

2.6. El TDAH y el Trastorno del Procesamiento Auditivo Central (CAPD).

El TDAH también se ha relacionado con deficiencias en el procesamiento auditivo central. Parece que los niños con TDAH no procesan las señales auditivas con la misma eficacia que sus iguales, de ahí el interés en la relación entre el TDAH y los problemas de procesamiento del lenguaje conocidos como Trastorno del procesamiento auditivo central (CAPD de Central Auditory Processing Disorder).

El procesamiento auditivo central está constituido por un sistema de mecanismos y procesos responsables del fenómeno conductual siguiente: localización y lateralización del sonido; (patterns) patrones de reconocimiento auditivo; incluye aspectos temporales de la audición, resolución temporal, enmascaramiento temporal, integración temporal y

ordenación temporal; representación auditiva con las señales acústicas claras y representación auditiva con las señales acústicas degradadas (ASHA, 1996).

El CAPD se evalúa utilizando tareas auditivas de laboratorio como tareas de cierre auditivo, discriminación auditiva figura-fondo, discriminación auditiva, escucha dicótica y discriminación y análisis fonémico. Los estudios han mostrado que los niños con TDAH realizan peor estas tareas. Así, utilizando tareas de escucha dicótica, pruebas en las que se presentan diferentes estímulos de habla a ambos oídos simultáneamente, se ha comprobado que los niños con TDAH pierden información auditiva porque no son capaces de atender a las señales relevantes durante largos períodos de tiempo (Keith y Engineer, 1991). Cook et al. (1993) informaron de que 12 de los 15 niños con TDAH participantes en su estudio tenían CAPD mientras que ninguno de los 10 participantes sin TDAH del grupo control, lo tenían. Pero los datos también indican que no hay diferencias en procesamiento auditivo central, atención auditiva sostenida y habilidades lingüísticas y cognitivas en los niños con CAPD con y sin TDAH (Riccio, Cohen, Hynd y Keith, 1996).

En suma, estos hallazgos indican que: a) Ambos trastornos, TDAH y CAPD, comparten los síntomas de inatención e hiperactividad; b) Los niños TDAH realizan peor que sus iguales tareas de procesamiento auditivo central; c) El procesamiento auditivo central mejora cuando toman medicación psicoestimulante (como veremos detenidamente en un capítulo próximo); d) existe una alta comorbilidad entre el TDAH y el CAPD; e) No hay diferencia entre los niños con CAPD con y sin TDAH

En la base de estos hallazgos lo que se cuestiona es la independencia entre el CAPD y el TDAH: podría representar la

coocurrencia de dos trastornos distintos, la expresión de una variante de un solo trastorno, o una dificultad en el diagnóstico diferencial porque ambos, atención y procesamiento auditivo, son necesarios para realizar tareas de procesamiento auditivo central. De acuerdo con Barkley (1997) la relación entre los dos trastornos es incierta. El problema, en gran parte, se debe a la propia definición de CAPD, que ha sido definido, de forma muy amplia, como déficit en el procesamiento de señales auditivas que no puede ser adscrito a un déficit auditivo sensorial o periférico o a un déficit intelectual. Lo importante es que el CAPD puede implicar distractibilidad e inatención tanto como problemas de memoria, de la lectura, deletreo y en la escritura del lenguaje. Como Riccio et al.(1996) ponen de relieve, la inclusión de la inatención en la conceptualización del CAPD, que es tan problemática, crea un solapamiento automático con los síntomas del TDAH. Los niños con TDAH tienen dificultades con la vigilancia auditiva o atención y esto hace que automáticamente se les califique con el diagnóstico de CAPD. No obstante, algunos investigadores han restringido la definición de CAPD a un déficit en el procesamiento del habla o del lenguaje específicamente, lo que ayudaría bastante a determinar el grado de solapamiento con el TDAH y probablemente lo restringiría.

Para estudiar el solapamiento de estos desordenes, Riccio estudió niños, remitidos a una clínica de habla y lenguaje y a una clínica de neuropsicología, en los que se encontró criterios diagnósticos de CAPD. Estos criterios incluían evidencia de dificultades en tres o cuatro tareas de procesamiento auditivo que implicaban información verbal y no verbal. De 30 niños con CAPD, el 50% cumplía los criterios diagnósticos de

TDAH usando los criterios del DSM III-R. Los autores utilizaron también el antiguo criterio del DSM III, que permite subdividir los sujetos entre los que tienen TDAH con hiperactividad y sin hiperactividad. En este caso, el 33.3% de los sujetos tenían TDAH la mitad de los cuales pertenecían a cada subtipo. Por consiguiente, aunque la prevalencia de los niños TDAH, entre los que se puede encontrar criterios diagnósticos de CAPD, es superior a la población normal (3-5%), es similar al porcentaje encontrado de niños con dificultades de habla y del lenguaje encontrados en los servicios clínicos. Lo que está claro es que el TDH y el CAPD no son trastornos idénticos si se usa un criterio riguroso en el diagnóstico del CAPD. Sin embargo, Riccio et al. afirman que la diferenciación entre ambos trastornos utilizando sólo pruebas auditivas, como el ACPT (Auditory Continuous Performance Test) no es posible, siendo necesario utilizar tareas visuales de realización continua.

Estudios más recientes (Gómez y Condon, 1999) en los que se compara niños con TDAH con y sin dificultades de aprendizaje, siguen relacionando este trastorno con el CAPD. Sin embargo, observan más dificultades en el procesamiento auditivo central en los niños TDAH con dificultades de aprendizaje de la lectura que en los que tienen TDAH sólo. Por tanto, relacionan el CAPD más con las dificultades de aprendizaje que con el TDAH, señalando que estudios anteriores no habían tenido en cuenta esta distinción. Breier et al. (2003) han señalado que el TDAH es un factor significativo en la realización de tareas psicoacústicas, aunque ellos han trabajado concretamente sobre el procesamiento auditivo temporal.

Pero sobre esta cuestión y sobre el hecho de que algún estudio aislado (Moss y Sheiffele, 1994) haya encontrado más evidencia de

CAPD en los niños con TDAH sin hiperactividad quedan todavía muchas incógnitas.

2.7. Dificultades pragmáticas en los niños con TDAH.

Las dificultades pragmáticas se definen, en general, como dificultades en el uso apropiado del lenguaje considerando el contexto comunicativo, social y situacional. La habilidad pragmática es una habilidad compleja, compendio de habilidades lingüísticas y cognitivas, que requiere una alta exigencia de la función ejecutiva. Esta habilidad supone reconocer las demandas sociales y de información que exige la situación comunicativa. Implica el conocimiento lingüístico para ser capaz de seleccionar las formas lingüísticas apropiadas y los significados acordes a las demandas comunicativas. También la habilidad para organizar y expresar pensamientos e ideas a través de varios canales simultáneamente (elección del vocabulario, estructura de la frase, pronunciación, expresión facial, gestos, prosodia), así como, la habilidad para hacer cambios rápidos ajustándose, momento a momento, a las variaciones contextuales. Una disfunción en alguno de estos componentes, solo o en combinación con otros, puede dar lugar a un déficit pragmático.

En los niños con TDAH se ha observado una amplia gama de dificultades de tipo pragmático. Los estudios realizados sobre este aspecto indican que comparados con los niños normales, los niños con TDAH manifiestan: una producción verbal excesiva durante las conversaciones espontáneas (Zentall, 1988); un decremento, sin embargo, de la producción verbal y más disfluencias cuando se enfrentan con tareas que

requieren planificación y organización de la respuesta verbal como contar una historia o dar instrucciones (Zentall, 1988; Tannock, Purvis y Schachar, 1993); Se observan dificultades en la introducción, mantenimiento y cambio de tópicos adecuados así como en el mantenimiento del turno de intervención durante las conversaciones (Humphries et al., 1994; Zentall et al., 1983). También les cuesta ser precisos y concisos en la selección y uso de palabras para expresar la información de una manera no ambigua (Tannock, Purvis y Schachar, 1993). Asimismo tienen dificultades en el ajuste del lenguaje a las características de su interlocutor y de los contextos específicos de comunicación (Zentall, 1988; Landau y Milich, 1988).

Si bien estos hallazgos mencionados son coincidentes en la mayoría de las investigaciones, hay ciertos aspectos en los que no se observa tanto acuerdo. Parece que las investigaciones coinciden sobre el déficit en el “output” de la información en el nivel pragmático, con manifestaciones diversas, como hemos mencionado anteriormente. Sin embargo, no parece haber tanto acuerdo en cuanto al “input” de la información, ¿Cómo es la comprensión de la información durante la pragmática comunicativa?. ¿Puede ser buena si ante tareas estandarizadas de comprensión se han observado dificultades, tareas que tienen una menor exigencia en función ejecutiva que las situaciones pragmáticas?. Cuestiones como la metodología empleada para obtener la información han influido en la creación de estas divergencias. Merece la pena analizar con detenimiento las investigaciones más relevantes.

2.7.1. Las habilidades narrativas de los niños con TDAH.

Como observaremos a continuación, el análisis del discurso narrativo oral, bajo sus distintas vertientes, ha sido la técnica diagnóstica más utilizada para la evaluación de las dificultades pragmáticas en los niños TDAH por varias razones: En primer lugar, porque su eficacia ha sido sobradamente probada en la evaluación de los niños con dificultades de lenguaje. En segundo lugar, porque la investigación ha demostrado que las habilidades narrativas han sido uno de los mejores predictores del éxito en la escuela para niños con dificultades de aprendizaje y dificultades de lenguaje (Bishop y Edmundson, 1987; Feagans y Appelbaum, 1986). Los niños con dificultades de aprendizaje muestran dificultades persistentes a lo largo del tiempo en la producción de narraciones tanto en la generación de la macroestructura como en componentes microestructurales tales como uso de vínculos de cohesión, estructura gramatical de las frases, frecuencia y longitud de las frases subordinadas y cohesión textual. Estos aspectos son potentes variables predictoras de dificultades de aprendizaje en niños con dificultades de lenguaje (Liles, Duffy, Merrit y Purcell, 1995). Estas investigaciones han sido realizadas en niños de edad escolar pero también ha sido puesta de relieve la unión entre el desarrollo de la narración oral y el comienzo del aprendizaje de la lectoescritura (Dickinson y McCabe, 1991; McCabe y Rollins, 1994; Naderavek y Sulzby, 2000). Y, por último, probablemente la razón de más peso, se han utilizado las narraciones por el tipo de información sobre el procesamiento cognitivo que aporta su análisis.

Estas son pruebas cognitivamente complejas que requieren atención en la entrada de la información, procesamiento del significado y extracción de la información más relevante y la codificación en memoria

de toda la información. En la fase de output se requiere la reconstrucción de la información desde la memoria, organizándola de forma coherente y siendo sensibles a las características del interlocutor. La habilidad para satisfacer y coordinar los continuos requerimientos de la tarea supone, además de habilidades lingüísticas, sobreesfuerzo organizativo, planificación y autocontrol, lo que supone tareas cognitivas de primer orden relacionadas con funciones ejecutivas.

Los trabajos de Sydney S. Zentall (1988) figuran entre los pioneros en el estudio de las habilidades pragmáticas de los niños con TDAH aportando una información relevante. Tomando como base la teoría de la estimulación óptima (Hebb, 1955), que sugiere que todos los organismos trabajaran para mantener niveles óptimos de estimulación a través de respuestas instrumentales, partió de la hipótesis de que los niños hiperactivos eran menos tolerantes a niveles bajos de estimulación que los niños normales. Y que bajo estas circunstancias responderían con mayor actividad verbal o motora, impulsividad o atracción por lo novedoso. Su objetivo era estudiar como las variaciones en las situaciones estimulares influyen en la producción verbal de los niños hiperactivos. Observó la actuación de 22 niños hiperactivos (20 chicos y dos chicas), comparándola con niños normales. Los sometió a varias condiciones experimentales, unas en las que se inducía lenguaje y otras no. Las primeras eran las siguientes: a) Contar una historia, un incidente real, el que el niño eligiese; b) Contar una historia a partir de cuatro palabras clave dadas; c) Contar una historia a partir de unos dibujos y d) Volver a contar una historia que habían oído previamente. Como se puede observar, la diferencia entre las distintas situaciones experimentales estriba en el grado de estructuración

de estímulo, desde un estímulo no estructurado (a) hasta un estímulo altamente estructurado (d). La condición experimental en la que no se inducía lenguaje consistió en la realización de 10 ítems elegidos del MFFT-20. Se grabaron las verbalizaciones de los niños durante la realización de esta tarea no verbal.

Zentall observó que los niños hiperactivos realizaron más verbalizaciones que los normales durante las transiciones de una tarea a otra y durante la tarea no verbal del MFFT. También realizaron más preguntas no relacionadas con las tareas. Zentall interpretó las excesivas verbalizaciones como características de la impulsividad (exclamaciones, interrupciones y cambios de sujeto). Por otro lado, en las pruebas verbales, cuando se les pidió que contasen una historia, los niños normales hablaron más y contaron historias más largas. El déficit en la producción verbal de los niños hiperactivos se manifestó en las tareas de contar una historia con un estímulo completo (volver a contar una historia que se ha escuchado previamente) y en la de contar una historia sin un estímulo, sin un modelo. Estos resultados fueron contrarios a las expectativas de Zentall, ya que no parecía que la cantidad de estímulos ofrecidos fuera el condicionante de la respuesta. El hecho de que los niños hiperactivos utilizaran menos palabras ante las tareas de contar una historia, podía indicar que las deficiencias de producción encontradas eran atribuibles a los requerimientos de organización y planificación que exigían este tipo de tareas. Parecía también, según la interpretación de Zentall, que las dificultades de memoria no habían contribuido a las deficiencias de producción.

En suma, los niños hiperactivos parecían más habladores que sus iguales cuando no se les pedía que hablaran (tarea MFFT-20) pero

hablaban menos cuando se les solicitaba que contasen una historia. Estos efectos no eran explicables por una actitud negativista u opositorista. Los niños hiperactivos hablaron menos en las tareas verbales que requerían una organización interna en la respuesta ya que este efecto no se dio en las tareas en las que el estímulo estaba visualmente presente y secuenciado (contar una historia a partir de dibujos).

O'Neill y Douglas (1991), que también utilizaron una tarea de volver a contar una historia (retelling), no encontraron, sin embargo, diferencias entre la cantidad de información producida por los niños TDAH y los niños normales. Ahora bien, el grupo de comparación utilizaba estrategias más efectivas para ayudarse en el relato de la historia. Estos hallazgos, discrepantes en buena parte de los de Zentall, pueden atribuirse a diferencias metodológicas en aspectos como la presentación y características del estímulo. Los déficits en la producción era más probable que aparecieran, como hemos visto en la investigación de Zentall, cuando la información no está visualmente presente y la estructura narrativa no es predecible. Este aspecto incrementa la demanda de la tarea en planificación interna, organización y control simultáneo de la información.

Las investigaciones anteriores sobre habilidades narrativas han recibido críticas que señalan algunos puntos débiles (Tannock, Purvis y Schachar (1993): 1.- Unos criterios diagnósticos de TDAH poco rigurosos. 2.- La dependencia de muestras identificadas únicamente por el profesor, sin un diagnóstico clínico. 3.- El uso de textos narrativos breves con escasa demanda de planificación interna y organización.

Con el fin de examinar con más detalle las habilidades narrativas de los niños con TDAH, el equipo de Tannock, Purvis y Schachar (1993) analizó el tipo de errores que estos niños cometían durante la narración de historias siguiendo la hipótesis de que la frecuencia y tipo de errores podían ser indicadores de los procesos ejecutivos subyacentes de organización y control que distinguían a los niños con TDAH de los niños normales. Trabajaron con 30 niños TDAH y 30 normales, de 7 a 11 años, y utilizaron como estímulo dos cuentos populares, desconocidos para los niños, grabados en audio. Midieron dos aspectos: comprensión y producción. La medida de comprensión se realizó a través de las respuestas a dos tipos de preguntas, unas sobre los hechos contenidos en las historias y otras sobre información inferencial. La producción se midió a través del número de unidades de contenido o unidades de comunicación de la historia, que se utilizó como índice de la producción verbal, y a través del número y tipo de errores. (El término “unidad de comunicación” es una unidad de medida utilizada en la evaluación de las narraciones tanto orales como escritas. Define el conjunto de frases que expresan una idea, normalmente una oración principal y sus subordinadas). Tannock et al. analizaron cinco tipos de errores: a) errores en la secuencia de los sucesos de la historia; b) errores de cohesión; c) errores en la interpretación de un suceso o una acción; d) sustitución inapropiada de palabras (errores en la utilización de pronombres) y e) errores de “embellecimiento” (introducción de un suceso o personaje que no figura en la historia original). Los resultados no mostraron en los niños TDAH dificultades en la comprensión y extracción de las ideas principales de las historias, sin embargo, sí se observaron problemas en la

producción en cuanto a la organización, exactitud y cohesión de las historias contadas, así como a la cantidad de información aportada que era menor que la del grupo normal. Estos resultados, si bien coincidían con los de Zentall (1988), discrepaban de los de O'Neill y Douglas (1991), mencionados anteriormente. Hay que considerar que el grado de exigencia de la prueba utilizada por Tannock, Purvis y Schachar era mucho mayor que la utilizaron O'Neill y Douglas. Mientras los primeros utilizaron un estímulo auditivo únicamente, estos últimos presentaron a los niños una copia escrita de la historia y se les instruyó para que la siguieran mientras la oían.

En cuanto al tipo de errores que cometieron los niños con TDAH al relatar las historias también fue mayor. Cometieron más errores de secuenciación y más errores de cohesión, que reflejan una dificultad en la organización global y en la organización local de la historia, respectivamente. Se observaron más errores en la interpretación de la información y el uso inapropiado de pronombres. Estos errores pueden mostrar una ruptura en la comprensión de la historia, aunque Tannock, Purvis y Schachar no lo interpretaron así: dado que no se encontraron diferencias en las medidas de comprensión entre el grupo TDAH y el normal, los interpretaron como fallos en el control de la exactitud de la información que reflejaban, por tanto, un déficit en los procesos de control ejecutivo. Asimismo estos investigadores manifestaron que no había evidencia de déficit en la memoria verbal o en la capacidad de memoria per se. Estos hallazgos fueron apoyados por una investigación posterior (Purvis y Tannock, 1997), que hemos analizado con anterioridad, en la que los niños con TDAH eran comparados con niños con dificultades lectoras. En este trabajo se reafirmaba la idea de que los niños con TDAH

parece que son más o menos igualmente capaces, que su grupo de comparación, de identificar las ideas más relevantes de la narración. Sin embargo, cuando se les pide que relaten la historia, cuentan menos ideas relevantes y tienen dificultad para organizar todos los sucesos de forma coherente y con cohesión.

Las dificultades en el “output” de la información, en una tarea compleja como la narración de historias, quedaban suficientemente probadas. Sin embargo, sorprende, en cierta medida, la ambigüedad en torno al “input” de la información. Los niños con TDAH tienen problemas en un grupo importante de procesos que están implicados en la comprensión de las narraciones: deficiencias en atención sostenida, por tanto, dirigen menos esfuerzo hacia las demandas de la tarea; menos capacidad en memoria de trabajo, incluso los problemas inhibitorios pueden interferir en la comprensión de la historia. Por consiguiente, cabe preguntarse si es posible que la comprensión de la información no esté alterada en los niños con TDAH.

Enfocado de otra manera: ¿las dificultades de los niños con TDAH se centran en la cantidad de recursos cognitivos empleados para la comprensión de la historia o los problemas se centran en el reparto de los recursos disponibles? Por ejemplo, las dificultades para dedicar suficiente esfuerzo o sostener la atención es probable que disminuyan la cantidad de recursos que se aplicarán en la tarea. Sin embargo, el funcionamiento de la memoria de trabajo puede tener un mayor impacto en el reparto de los recursos que en la cantidad de los mismos. Una limitada memoria de trabajo fuerza un reparto diferencial de la atención, creando conexiones inmediatas entre los sucesos de la historia a expensas de conexiones

causales que requieren recuperar información anterior. De la misma forma, los fallos para suprimir la activación de nudos o conexiones irrelevantes afectarían negativamente a la información que se utiliza para crear una representación de la historia más elaborada.

Lorch, Diener, Sánchez, Milich, Welsh y Van den Broek (1.999) trataron de dar respuesta a estas cuestiones. Afrontaron el análisis de las narraciones en los niños con TDAH desde otro punto de vista. Utilizaron los mismos estímulos que Tannock et al. (1993) pero emplearon un modelo de análisis distinto: el análisis de la red causal (Trabasso, Secco y van den Broek, 1.984; Trabasso y van den Broek, 1985). Los resultados que obtuvieron mostraban que, en general, los niños con TDAH presentan déficit tanto en la cantidad de recursos cognitivos que dedican a la comprensión de la historia como en la forma en que distribuyen esos recursos.

No obstante, observaron diferencias moduladas tanto por el género como por el nivel de inteligencia. La comprensión de la historia de las chicas mostró patrones diferentes dependiendo del nivel de inteligencia. Las chicas con alto nivel de inteligencia no mostraron déficit en la realización de la tarea. Por el contrario, las que tenían más bajo nivel de inteligencia tuvieron un rendimiento peor y no fueron sensibles a la estructura causal de la historia. Algunos trabajos han diferenciado dos subtipos entre las chicas con diagnóstico de TDAH dependiendo de su nivel de inteligencia. Las chicas TDAH con nivel bajo de inteligencia parecen mostrar más problemas cognitivos que otros grupos con similar nivel de inteligencia (Gaub y Carlson, 1997; James y Taylor, 1990). Sin embargo, Lorch et al. (1999) observaron que las chicas con TDAH con

alto nivel de inteligencia parecían tener habilidades cognitivas que les permitían compensar algunos déficits asociados al estatus de TDAH.

Los chicos reflejaron un patrón diferente al de las chicas. En conjunto contaron menos sobre la historia y el efecto de las conexiones causales fue menor que los del grupo de comparación de alta inteligencia y similar al grupo de comparación de baja inteligencia. El hecho de que la actuación de los chicos con TDAH no estuviera modulada por la inteligencia sugiere que sus dificultades en la comprensión de la historia pueden estar más asociadas a su sintomatología de TDAH que a déficits cognitivos específicos, según Lorch et al. (1999). Aspectos como las dificultades para mantener la atención pueden provocar un procesamiento menos consistente de los sucesos de la historia, creando huecos en la representación resultante. Además, los déficits en la memoria de trabajo pueden interferir en la habilidad de los chicos con TDAH para desarrollar una representación coherente de la historia porque son menos capaces de mantener la activación de los antecedentes mientras ellos procesan nueva información. Una tercera posibilidad es que los problemas de control inhibitorio puedan impedir la habilidad “on-line” para suprimir la activación de la información que no es relevante para establecer conexiones correctas. Como consecuencia, los recursos cognitivos no están focalizados en la información que es necesaria para construir en la memoria una representación de la historia coherente y elaborada. En suma, estos hallazgos pueden indicar dificultades en uno o más estadios del procesamiento de la información.

En esta línea se encuentran las conclusiones del trabajo de Milch-Reich, Campbell, Pelham, Connelly y Geva (1999) que también evidenció que algunas de las dificultades que se observan en los niños con TDAH

puede ocurrir durante el procesamiento “on-line” de las historias. Su trabajo fue realizado en niños con TDAH, en edades de la escuela elemental, que fueron comparados con niños normales. Se les pidió que contasen una historia representada por una serie de dibujos. Fue utilizado también el método de análisis de la red causal.

En otro trabajo del grupo de Lorch (Lorch, Sánchez, Van den Broek, Milich, Murphy, Lorch Jr. y Welsh (1999), se evaluó la capacidad de niños, entre cuatro y seis años, captar la estructura de la historia utilizando como estímulo series de televisión, concretamente Barrio Sésamo. Ellos partían del hecho de que el visionado de series de televisión ofrecía una ventaja: el alto grado de atención que los niños con TDAH mostraban frente a la televisión. Esto posibilitaría la evaluación más aislada de otros aspectos como la memoria. Se aplicaron dos condiciones de visionado de la historia: Televisión con presencia de juguetes como efecto distractor y sólo televisión. Los resultados informaron de que los niños pequeños con TDAH pueden crear una representación similar a la de su grupo de comparación de los hechos de una historia sencilla bajo condiciones óptimas de visión. Sin embargo, diferían en cuanto a las conexiones causales entre los sucesos, especialmente en presencia de actividades distractoras (menos adecuadas)

Cohen, Vallance, Barwick et al. (2000) evaluaron tanto habilidades narrativas como habilidades estructurales del lenguaje en niños con TDAH + dificultades de lenguaje y en niños con dificultades de lenguaje únicamente. Ellas, sin embargo, no encontraron diferencias significativas entre ambos grupos. Han observado como la memoria de trabajo verbal

incide en el procesamiento de los niños con TDAH pero consideran que sus problemas están más asociados a las dificultades del lenguaje que al TDAH, ya que, también consideran que el déficit en la memoria auditiva verbal justifica los problemas pragmáticos que tienen los niños con dificultades de lenguaje. Además, el déficit en niveles estructurales del lenguaje está asociado con una inmadurez en el razonamiento cognitivo social, que es un componente de la pragmática del lenguaje. Sin embargo, hay que señalar que estas investigadoras no utilizaron medidas de coherencia de discurso; midieron otros aspectos discursivos (intencionalidad comunicativa, cohesión, mantenimiento del tópico conversacional y características paralingüísticas como intensidad de voz) pero no coherencia, que es donde radica el déficit más característico del discurso de los niños con TDAH.

En suma, el estudio de las habilidades narrativas de los niños con TDAH ha aportado una valiosa información sobre el procesamiento de la información en estos niños. Las dificultades que presentan se pueden producir en varios estadios del procesamiento: las dificultades atencionales que pueden influir interfiriendo en la entrada de la información; las dificultades en la memoria operativa los hace menos eficaces en el reparto y control de recursos durante la realización de la tarea, lo cual se traduce en dificultades en la evocación de sucesos, más errores en el establecimiento de conexiones causales de los mismos que estaría interferida por la no desactivación de información irrelevante para la narración. La memoria verbal, concretamente, es un elemento clave en las funciones ejecutivas de los niños con TDAH. Los últimos hallazgos consistentes en la literatura indican que la memoria de trabajo tiene una

base lingüística incluso cuando también está implicada la información no verbal (Denckla, 1996a, b). Aunque quede claro que los niños con TDAH tienen problemas con la memoria de trabajo, conviene subrayar que no tienen una ejecución más pobre que los niños con TL con lo que Denckla (1996 b) ha sugerido que la memoria de trabajo puede ser una zona de solapamiento entre los niños con TDAH y los niños con dificultades de aprendizaje. Ella sugiere que los problemas de los niños con TDAH con la conducta gobernada por reglas podrían depender del procesamiento de la información verbal, particularmente de la información fonológica, en la memoria de trabajo.

Por último, también se ha observado en el discurso (aunque este aspecto no ha sido muy estudiado) dificultades en la selección y manejo de las estructuras lingüísticas de base produciendo más errores de cohesión.

Es importante señalar que esta actuación de los niños con TDAH es perfectamente generalizable a situaciones de la vida real, el lector puede pensar en el seguimiento de una explicación del profesor en clase y su posterior representación en memoria. Las dificultades en realizar una codificación consistente y en la utilización de las relaciones causales entre las ideas conlleva, también, implicaciones en la vida diaria. El éxito académico temprano está fuertemente ligado a un desarrollo lingüístico y a un aprendizaje correcto de la lectura. Se han observado altas correlaciones entre el aprendizaje de la lecto-escritura y la “lectura emergente”, la capacidad de los niños pequeños de narrar historias a partir de los dibujos de un libro, haciendo como que leen (Kaderavek, J.y Sulzby, E. 2000).

Además, la comprensión de situaciones sociales requiere una apreciación de las intenciones y motivaciones de otros individuos, con el fin de que las acciones de otros puedan ser entendidas y planificar nuestra conducta en consecuencia. Los niños con TDAH experimentan más dificultades de tipo académico y social que sus iguales. Las dificultades que acabamos de describir pueden contribuir a crear estos problemas. Por tanto todos estos hallazgos tienen suma relevancia en los aspectos de intervención y prevención de algunos de los problemas de los niños con TDAH.

2.7.2. La conducta comunicativa de los niños con TDAH.

La conducta lingüística de los niños con TDAH nos suele llamar la atención. Parece que hablen más que los niños normales durante el habla espontánea, al contrario de los niños con déficit específico del lenguaje cuya conducta lingüística suele ser retraída y poco productiva. Esta sensación de habla excesiva se produce, en gran parte, porque su comportamiento lingüístico es más desajustado socialmente. Así por ejemplo, les cuesta observar los turnos de palabra durante la conversación cuando son ellos uno de los interlocutores o cuando los interlocutores son otros. Son menos capaces de adaptar su lenguaje a la personalidad de su interlocutor, se dirigen de la misma forma a sus compañeros que a un profesor, por ejemplo. Los adolescentes con TDAH utilizan más palabras soeces y más expresiones escatológicas, reaccionan de forma más agresiva en situaciones en las que no les es posible expresar sus necesidades o deseos.

Es probable que los niños con TDAH tengan dificultades en la conducta comunicativa desde el comienzo del desarrollo y así lo han entendido algunos investigadores. Love y Thompson (1.988) sostenían, que adoptando un marco holístico, la unión entre el déficit de atención y los trastornos del lenguaje estaba más clara: sin la habilidad para reconocer estímulos nuevos y atender a los cambios ambientales un niño no desarrollará los fundamentos del intercambio comunicativo. La habilidad para participar en las interacciones recíprocas y establecer referencias comunes con el adulto es también un precursor del lenguaje. Algunos preescolares con déficit cognitivo fallan en aprender como atender a los gestos y al habla, en entender los turnos de intervención comunicativa o adaptar su conducta a los distintos contextos sociales. Bien sabido que la influencia en el desarrollo es recíproca ya que los problemas en el lenguaje también pueden entorpecer el desarrollo cognitivo.

Llevados por el interés de ahondar en la naturaleza de la unión entre el déficit de atención y los trastornos del lenguaje muchos investigadores han centrado su atención en los problemas emocionales y conductuales de los niños con trastornos del lenguaje. La interacción comunicativa entre estos niños y el adulto o entre iguales puede ser muy difícil o incluso frustrante. Con frecuencia los niños responden agresivamente frustrando los intentos de comunicación o en otras ocasiones el adulto responde punitivamente por la aparente falta de obediencia o conformidad del niño

Love y Thompson (1.988) encontraron, en su muestra clínica, que las relaciones entre padres e hijos eran más conflictivas en los niños que tenían trastornos del lenguaje, independientemente de su condición psiquiátrica. Ellos sugieren que factores psicosociales, como la mayor o

menor habilidad de los padres para facilitar la comunicación o para el manejo conductual de sus hijos, pueden agravar o mitigar los efectos de los problemas de atención o del lenguaje. Para estos autores tanto durante la evaluación como durante el tratamiento hay que tener en cuenta estos factores sociales y familiares siendo necesario elaborar programas de entrenamiento para los padres con el fin de mejorar la comunicación con sus hijos con TDAH y trastornos del lenguaje.

Se ha intentado averiguar de qué manera los aspectos conductuales del TDAH pueden estar relacionados con el deficiente rendimiento en tareas lingüísticas. Speltz, Deklyen, Calderon, Greenberg y Fisher (1999) han comparado el rendimiento en tareas verbales de un grupo de preescolares con trastornos conductuales que cumplían los criterios del trastorno de conducta desafiante oposicionista con y sin TDAH. Los niños que presentaban conducta desafiante oposicionista con TDAH obtuvieron puntuaciones más bajas en los test verbales que los que presentaban únicamente conducta desafiante oposicionista. Además durante la realización de estos test verbales la conducta disruptiva apareció de una forma evidente en el grupo con TDAH, lo que indicaba que encontraban más problemas para la realización de las tareas. Sin embargo, también los niños con trastornos graves del lenguaje presentan una alta tasa de trastornos conductuales. Debemos recordar la función del lenguaje en los procesos cognitivos de autorregulación. Este aspecto hace a los niños TDAH con trastornos del lenguaje todavía menos eficaces en los procesos de autorregulación conductual.

2.7.3. El papel regulador del lenguaje.

El TDAH también se ha asociado a las dificultades en el uso del lenguaje para resolver problemas. Estos niños tienen dificultades en la aplicación de estrategias de organización semántica y en el lenguaje privado. El lenguaje asume, a lo largo del desarrollo una función esencial: la de ser instrumento del pensamiento y del control metacognitivo. El lenguaje interior cumple una serie de funciones cognitivas: por una parte, proporciona un mecanismo muy útil de retroalimentación para el sistema cognitivo, un modo de preservar la vigencia de una representación, a medida que esta es procesada. Además, cumple un papel básico en el control atencional de la actividad y permite alcanzar niveles de planificación y anticipación que no son posibles sin el lenguaje. Por otra parte, ofrece un recurso representacional muy eficiente en actividades de solución de problemas (en las que permite fijar verbalmente tareas, realizar operaciones lógicas sobre ellas, retener resultados intermedios entre operaciones, formular verbalmente resultados). El proceso a través del cual el lenguaje adquiere estas importantes funciones cognitivas se relaciona con una nueva función que se sobrepone a sus funciones comunicativas y representacionales primeras: la función de regulación, que ha sido estudiada especialmente por los psicólogos de la escuela de Moscú. Vygotski, y posteriormente, Luria y sus colaboradores destacaron la importantísima contribución del lenguaje al proceso de formación de la acción voluntaria, que se relaciona con el poder regulador que el propio lenguaje adquiere progresivamente. Luria demostró que el desarrollo de la función reguladora del lenguaje es gradual: cuando los adultos dan consignas verbales a niños muy pequeños, éstos se dejan distraer fácilmente por estímulos perceptivos que interrumpen el cumplimiento de

esas consignas. Sólo después de los dos años y medio, las regulaciones verbales externas comienzan a adquirir alguna estabilidad, pero en principio esas regulaciones son muy frágiles, y sólo llegan a liberarse de la influencia de la experiencia inmediata entre los 3 y 4 años. Después de esta edad, los niños se hacen más capaces de seguir planes complejos establecidos verbalmente. El monólogo infantil, que termina por convertirse en lenguaje interno, representa la fase en que el sujeto comienza a establecerse a sí mismo regulaciones verbales, que en principio son externas y progresivamente se interiorizan, convirtiéndose en un instrumento esencial del pensamiento y la acción voluntaria del hombre. El lenguaje no sólo sirve para representar la realidad y comunicarse con los demás, sino que tiene un papel constitutivo de la propia organización mental del hombre. A través del lenguaje el hombre se comunica consigo mismo y posee una conciencia reflexiva. Con ello, el lenguaje permite la definición de recursos metacognitivos, es decir, de control y regulación de los propios procesos cognitivos, facilitando el control intencionado y la planificación propositiva de la conducta humana.

El proceso de internalización del lenguaje privado está asociado positivamente con la atención focalizada, por lo que resulta lógico que los niños TDAH experimenten un retraso en la internalización del lenguaje. Esta es una de las conclusiones a las que llegó Laura Berk en un conjunto de trabajos que se centraron en el desarrollo del lenguaje privado de los niños con TDAH. Berk y Potts, (1991), estudiaron a 19 niños de seis a doce años, que padecían TDAH. Registraron el habla privada de estos niños mientras los sometían a una tarea de resolución de problemas de matemáticas. Compararon estas observaciones con los soliloquios de 19 niños normales de edad pareja y capacidad verbal similar. Berk y Potts

comprobaron que los niños con TDAH no eran deficitarios en recurrir al soliloquio. Antes bien, hacían más afirmaciones autodirectivas y audibles que los niños normales. Sin embargo, al abordar las tendencias relacionadas con la edad, observaron que la única diferencia entre los dos grupos residía en que los niños con TDAH realizaban la transición de habla audible a formas interiorizadas a una edad posterior. Berk y Potts argumentaron que el déficit de atención de los niños con TDAH impedía que su habla privada lograra un control eficaz sobre su comportamiento. Se basaron en que, en primer lugar, sólo encontraron una relación entre habla audible y mayor atención a las tareas de matemáticas en los niños con TDAH que se distraían menos. En segundo lugar, hicieron un seguimiento de una submuestra de sujetos con TDAH en dos situaciones: mientras recibían estimulantes, la terapia farmacológica habitual en este trastorno, y cuando no estaban bajo este tratamiento. Observaron que estos fármacos provocaban la maduración drástica del habla privada en los niños con TDAH. Y sólo cuando estos niños eran sometidos a tratamiento farmacológico, su forma más madura, el murmullo inaudible, se relacionaba con un mejor control.

Berk y Landau, (1993) advirtieron que los déficits en lenguaje privado son más graves en los niños con TDAH con Trastornos del Lenguaje comparados con los que tienen Trastornos del Lenguaje sólo. Por tanto, este déficit en el lenguaje privado parece más relacionado con el TDAH que con las dificultades lingüísticas. Por tanto, no hay que obviar el hecho de que los niños con TDAH más Trastornos del Lenguaje pueden tener dificultades añadidas en el desarrollo del lenguaje privado, lo que los convierte en un grupo de mayor riesgo, a todos los niveles, en comparación con los que presentan TDAH sólo.

Como se ha expuesto en el primer capítulo de nuestro trabajo, Russel Barkley (1997a) profundiza en esta cuestión y explica las dificultades en la internalización del lenguaje de los niños con TDAH como una consecuencia de fallos en la inhibición de la conducta. Este déficit en la inhibición conductual incide de forma negativa en cuatro funciones neuropsicológicas: memoria de trabajo, autorregulación de la motivación y del afecto, procesos de análisis y síntesis e internalización del lenguaje. Esta última influiría en aspectos como procesos de descripción y reflexión, en la conducta gobernada por reglas, en la solución de problemas, en los procesos de autorreflexión y autocuestionamiento, en la generación de reglas y metarreglas y en el razonamiento moral.

2.8. Diferencias entre los subtipos de TDAH.

El primer reconocimiento oficial de la multidimensionalidad del TDAH se realizó en la DSM III (American Psychiatric Association, 1980) en la que se distinguían dos subtipos para el síndrome llamado “Attention Déficit Disorder”: con hiperactividad y sin hiperactividad. Ambos subtipos se definían por los síntomas de inatención e impulsividad y se diferenciaban por la presencia o no de hiperactividad motora. Como resultado de la revisión reflejada en la DSM III-R, (American Psychiatric Association, 1987), la categoría de ADD sin hiperactividad desaparece al crearse una única entidad diagnóstica: “Attention- Déficit Hyperactivity Disorder”. Esta circunstancia hace que aumente la heterogeneidad dentro del síndrome ya que puede ser constituido por 8 síntomas cualesquiera de los 14 que los definían, abarcando las áreas de hiperactividad, déficit atencional e impulsividad.

La clasificación por el DSM IV vuelve a la concepción de subtipos dentro del síndrome. Plantea la existencia de tres subtipos diferentes: subtipo predominantemente inatento, subtipo predominantemente hiperactivo-impulsivo y un tercer tipo combinado. Esta división se mantiene en el actual DSM IV-TR (2000).

La Organización Mundial de la Salud, en su Clasificación de Trastornos Mentales y Conductuales (1.992), CIE-10, también recoge el trastorno, aunque con sutiles diferencias conceptuales, bajo la denominación de Trastorno Hiperkinético. Subdivide el trastorno en trastorno de la actividad y de la atención (incluyendo en este subtipo el Trastorno de déficit de atención y el Síndrome de déficit de atención con

hiperactividad que recogía la DSM-III) y el trastorno hiperactivo disocial.

Los estudios que se han ocupado de analizar las características diferenciales de los subtipos de TDAH se han centrado en los aspectos conductuales, cognitivos y en el rendimiento académico siendo muy escasos los que se han ocupado de diferencias lingüísticas. Pero en todo caso, hay que considerar que el hecho de definir las muestras experimentales siguiendo una clasificación u otra ha podido introducir variaciones en los resultados referentes a las diferencias en los distintos dominios analizados.

Características diferenciales de los subtipos de TDAH desde la clasificación del DSM III.

Desde esta perspectiva clasificatoria, los trabajos que han analizado aspectos conductuales han mostrado que los niños con TDA+H exhiben con más frecuencia problemas de conducta (Barkley, DuPaul y McMurray, 1990; Cantwell y Baker, 1992), son más impulsivos (Hynd, Semrud-Clikerman, Lorys et al. 1991) y menos ansiosos que los niños con TDA-H. También se han encontrado diferencias sociales, de forma que los niños con TDA-H suelen ser más tímidos e introvertidos (Edelbrock, Costello y Kessler, 1984) y los niños con TDA+H suelen ser menos populares y menos competentes socialmente (Barkley, DuPaul y McMurray, 1990; Cantwell y Baker, 1992). En general, los estudios empíricos llevados a cabo refieren una presencia significativa de los trastornos internalizantes en el grupo de niños TDAH sin hiperactividad (Biederman y Steingard, 1989) mientras que, por el contrario, el grupo de niños con un TDAH con hiperactividad presenta una tasa superior de

trastornos externalizantes (Edelbrock, Costello y Keller, 1984). Más precisamente, los sujetos en los que el déficit atencional no aparece asociado a manifestaciones de hiperactividad es más probable que reciban un diagnóstico de ansiedad o trastorno afectivo y tienden a ser evaluados como más ansiosos que los sujetos del grupo con hiperactividad. Por otra parte, la investigación pone de manifiesto que los niños con TDAH+H son más agresivos, menos colaboradores y que suelen ser más rechazados por sus compañeros que los niños con un TDAH-H. Además es mucho más frecuente que se les asigne un diagnóstico concomitante de trastorno oposicionista-desafiante o trastorno de conducta que a los niños con un TDAH sin hiperactividad (Cantwell y Baker, 1992).

Los trabajos que han analizado las características cognitivas y que han utilizado medidas de funcionamiento neuropsicológico, no han hallado diferencias significativas entre los grupos de TDA-H y TDA+H, aunque ambos presentan puntuaciones significativamente menores en este tipo de pruebas que los niños asignados a grupos de control (Carlson, Lahey y Neeper, 1986; Lamminmäki, Ahonen, Närhi et al. 1995). Barkley, DuPaul y MacMurray (1990) sugieren la posibilidad de que la disfunción de la atención de los dos grupos de TDA no sea idéntica. Concretamente estos investigadores hallaron que los niños con TDA-H mostraron una ejecución significativamente inferior que los niños con TDA+H en el subtest de Dígitos de la escala de Inteligencia Revisada de Weschler para Niños y en medidas de recuerdo de información verbal. Sin embargo los niños con TDA+H no diferían de los sujetos normales en ninguna de estas variables. Por consiguiente, los niños con TDA-H presentaban más problemas en relación con la memoria, la rapidez

perceptivo-motora y la rapidez en el procesamiento cognitivo central, mientras que los niños con TDA+H experimentaban más problemas en la desinhibición conductual, así como una menor atención prestada a las tareas además del excesivo grado de actividad motriz.

En otro estudio posterior Barkley, Grodzinsky y DuPaul (1992) también analizaron la ejecución de estos dos subgrupos de niños con TDA en medidas del funcionamiento del lóbulo frontal. Sus hallazgos evidenciaron que los niños con TDA+H realizaron significativamente peor que los niños con TDA-H el Test de Stroop y el subtest de Movimientos de la Mano de la Batería de Evaluación para niños de Kauffman. Por el contrario, los niños con TDA-H no diferían de los controles y de los sujetos con DA en ninguna de las medidas del funcionamiento del lóbulo frontal. Estos resultados, analizados desde los modelos neuropsicológicos (Mirsky, 1996) y los del procesamiento de la información (Sergeant y Van der Meere, 1990), sugieren que los niños con TDA-H pueden tener más problemas en relación con la atención focalizada y/o rapidez en el procesamiento de la información (análisis del input y recuerdo de la información almacenada en la memoria). Por otra parte, los niños con TDA+H se ha comprobado que presentan más dificultades en relación con la atención sostenida, el control del impulso y/o los aspectos motivacionales implicados en las tareas (Goodyear y Hynd, 1992; Lahey y Carlson, 1991).

En relación con los problemas académicos, los estudios empíricos, que han usado los criterios diagnósticos del DSM-III, han encontrado que los niños con deficiencias atencionales muestran más problemas en la lectura, comparados a los niños normales. En un trabajo llevado a cabo

por Carlson, Lahey y Neeper (1986), se encontró que en tareas de lectura y deletreo la ejecución de los niños con un TDA+H (con hiperactividad) y un TDA-H (sin hiperactividad) era considerablemente peor que la del grupo control. Es más, Barkley, DuPaul y McMurray (1990) que compararon un grupo de niños con un TDA+H, niños con TDA-H, otro grupo con dificultades en el aprendizaje, y un grupo de niños control, hallaron que los tres grupos clínicos tenían una ejecución inferior en las tareas de lectura y deletreo que el grupo control, pero no diferían entre ellos significativamente.

En cuanto a las dificultades en el dominio aritmético los resultados que se encuentran en la literatura científica son más controvertidos de tal manera que, según el estudio realizado por Carlson, Lahey y Neeper (1986) el grupo de niños con TDA con hiperactividad no difería significativamente del grupo control en tareas de cálculo aritmético, mientras que el grupo de TDA sin hiperactividad tuvo una ejecución significativamente peor a la del grupo control. Consistentes con estos hallazgos se encuentran los datos de un trabajo de reciente publicación en el que Marsahll, Hynd, Hardwerk y Hall (1997) investigaron la relación entre TDA y cinco medidas de rendimiento académico, comparando a estudiantes de E. Primaria con TDA+H y estudiantes con TDA-H. Las puntuaciones de los tests de rendimiento en matemáticas de los sujetos con TDA-H eran significativamente más bajas que las obtenidas por los sujetos con TDA+H, perfil que puede deberse a la interferencia de la inatención con la capacidad de estos estudiantes para manejar símbolos abstractos, y, en particular, en la adquisición de habilidades aritméticas básicas en los cursos de Enseñanza Primaria.

Sin embargo, no todas las posiciones son coincidentes. Por ejemplo, Barkley, DuPaul, y McMurray (1990) no encontraron diferencias en cuanto al rendimiento en aritmética entre el grupo de niños con TDA sin hiperactividad y el grupo de controles aunque sí en el grupo de TDA con hiperactividad y el grupo de dificultades en el aprendizaje.

Desafortunadamente poca investigación se ha dirigido a analizar detenidamente las diferencias lingüísticas de los subtipos de TDAH. Cantwell y Baker (1992) han aportado parte de la escasa información de la que disponemos. Utilizando los criterios diagnósticos del DSM III y en un trabajo que ya hemos mencionado anteriormente, estos investigadores compararon las diferencias de niños con Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDA+H) y niños con Trastorno por déficit de atención sin hiperactividad (TDA-H) en varios aspectos entre ellos el lenguaje. La muestra estaba compuesta por 40 niños con TDA+H y 40 TDA-H con un rango de edad entre 4.2 y 14.2 años y una media de 8.3 años. Cuando clasificaron los dos grupos por su funcionamiento lingüístico, encontraron patrones diagnósticos significativamente distintos. Todos los niños TDA+H manifestaron algún tipo de problema de habla o lenguaje, la mayoría, el 70%, tenían trastornos combinados habla/lenguaje, el 20% presentaba trastorno puro del habla y sólo el 10% trastorno puro del lenguaje. En cambio, en el grupo TDA-H los trastornos mixtos y puros de habla se observaron en un porcentaje inferior (50% y 10% respectivamente) y aumentó el porcentaje de los trastornos puros de lenguaje a un 20%. Mientras en el grupo TDA+H todos los niños presentaron algún tipo de problemas del desarrollo del lenguaje, en el TDA-H un 20% de niños no tenía ningún problema de este tipo. Estos

investigadores concluyeron que ambos grupos tenían igual riesgo de dificultades de aprendizaje pero que su funcionamiento lingüístico podía ser distinto.

Características diferenciales de los subtipos de TDAH desde la clasificación del DSM IV.

Desde la perspectiva clasificatoria del DSM IV, las comparaciones centradas en aspectos conductuales indican que los niños con TDAH de los subtipos combinado (TDAH/C) y predominantemente hiperactivo-impulsivo (TDAH/H-I) manifiestan niveles significativamente superiores de síntomas de hiperactividad-impulsividad, trastorno de conducta y trastorno oposicionista-desafiante que los niños con TDAH del subtipo con predominio de inatención

Las últimas investigaciones siguen indicando que en el TDAH, subtipos TDAH/C y TDAH/H-I, se produce un porcentaje significativamente superior de trastornos oposicionista-desafiante y de conducta que en el grupo de niños con subtipo predominantemente inatento (TDAH/I) (Maegden y Carlson, 2000; Teegarden, 1997; Teegarden y Burns, 1999). Tales datos podrían inducir a pensar que sólo el subgrupo de TDAH/C tiene problemas externalizantes. Pero, el hecho comprobado es que, cuando se han comparado con compañeros normales, el subgrupo TDAH/H-I manifiesta también más problemas de externalización que el grupo control (Eiraldi, Power y Maguth-Nezu, 1997), e incluso hay alguna investigación cuyos resultados indican que el tipo TDAH/H-I despliega una prevalencia superior de trastornos de

conducta que el tipo TDAH/C. (Lalonde, Turgay y Hudson, 1998). Babinski, Hartsough y Lambert (1999) examinaron la relación del TDAH y los trastornos del comportamiento con la actividad criminal adulta tratando de clarificar el rol de comportamientos asociados con los subtipos de TDAH del DSM-IV poniendo en evidencia que la hiperactividad-impulsividad y los problemas de conducta, solos y en combinación, eran predictores significativos en los varones de cometer 10 o más actos delictivos. Concluyeron que existe una alta probabilidad de que sean los síntomas de hiperactividad/impulsividad, pero no los de inatención, los que contribuyan al riesgo de conductas delictivas.

McBurnett y colaboradores (1999) observaron que los problemas de conducta se encontraban con una mayor frecuencia en los niños con TDAH/H-I y TDAH/C, mientras que los problemas académicos eran más frecuentes en los subtipos TDAH/I y TDAH/C. También señalaron que había diferencias en cuanto a la edad de remisión en cada caso, de forma que el tipo TDAH/H-I tenía una edad de remisión más temprana, seguido del TDAH/C siendo el TDAH/I el que se remitía a las consultas de especialistas a una edad más tardía.

En cuanto a las características diferenciales en el plano cognitivo, la ejecución en los tests de inteligencia indica que los niños con TDAH de los subtipos predominantemente inatento y combinado no difieren significativamente en las puntuaciones que obtienen en tests de inteligencia como el WISC (Morgan, Hynd, Riccio y Hall, 1996). Sin embargo, aunque la capacidad cognitiva general sea similar, se han analizado diferencias entre los subtipos de TDAH en la calidad y estilo de procesamiento cognitivo. Barkley (1994), ha argumentado que el TDAH

del subtipo predominantemente hiperactivo-impulsivo es un trastorno en la inhibición de la respuesta que se relaciona con las funciones ejecutivas, mientras que los sujetos con TDAH del subtipo predominantemente inatento tienen déficits en el procesamiento de la información, especialmente cuando la información se presenta auditivamente. En este sentido, Bedi, Halperin y Sharma (1994) demostraron que los sujetos con TDAH subtipo predominantemente inatento tendían a mostrar más dificultades cognitivas y déficits en la atención auditiva, mientras que los sujetos con TDAH subtipo predominantemente hiperactivo-impulsivo tendían a presentar déficits conductuales y más déficits en la atención visual. También Warners-Rogers, Taylor, Taylor y Sandberg (2000) en una muestra epidemiológica de niños de 7 años en la cual se comparó el funcionamiento evolutivo, social y las condiciones ambientales de niños que presentaban solamente problemas de inatención, solamente conductas hiperactivas, y ambos tipos de problemas, encontraron que los sujetos del subgrupo sólo inatento era más probable que tuvieran retrasos cognitivos generales, particularmente en el área del desarrollo del lenguaje y en la lectura.

Por el contrario otros estudios, como el realizado por Carella (1998) no han encontrado que los niños con TDAH del subtipo con predominio de inatención y los niños con TDAH del subtipo predominantemente hiperactivo-impulsivo difieran en un grado significativo en los déficits relacionados con el procesamiento, valorados a través de tres clusters del Woodcock Johnson-Revised: Test of Cognitive Ability-Auditory Processing, Visual Processing y Fluid Reasoning. No obstante, cabe decir que los resultados aportados por este estudio revelaron la existencia de una tendencia no significativa que

indicaba que los sujetos con TDAH del subtipo predominantemente hiperactivo-impulsivo presentaban más déficits en las tareas de procesamiento visual y que los sujetos con TDAH del subtipo con predominio de inatención tenían más déficits en las tareas de procesamiento auditivo, datos que concuerdan con las argumentaciones del profesor Barkley.

En los últimos años ha interesado analizar el funcionamiento ejecutivo de los sujetos con TDAH. Los datos parecen poner de manifiesto que sólo los tipos de TDAH asociados con una escasa inhibición, tienen déficit en el sistema ejecutivo, pero no el subtipo predominantemente inatento (Gansler, Fucetola, Kregel, Stetson, Zimering, y Makary, 1998).

También parece existir diferencia en el funcionamiento del sistema atencional, aunque este es un aspecto más controvertido. Varias investigaciones (Halperin, Matier, Bedi et al. 1992; Shelton y Barkley, 1994) han constatado la existencia de diferencias significativas entre los subtipos de TDAH predominantemente inatento y combinado en relación con los procesos atencionales. Más concretamente, mostrarían una dificultad para seleccionar apropiadamente la información auditiva presentada en el ambiente, y también para atender a este procesamiento atencional. Pero por otro lado, diversos estudios neuropsicológicos, que han analizado las diferencias atencionales entre estos dos subtipos, no han encontrado que los niños con TDAH del subtipo predominantemente inatento y los niños con TDAH del subtipo combinado difieran de forma significativa en medidas neuropsicológicas que valoran la atención focalizada, la atención sostenida y el cambio de atención. Concretamente Harrison (1998) intentó valorar hasta qué punto los niños TDAH/C y

TDAH/I podían distinguirse en medidas neuropsicológicas de esos tres recursos atencionales. Sus datos indicaron que los grupos no mostraban diferencias en su ejecución de las tareas de atención focalizada, como la prueba de interferencia del test palabra-color de Stroop y el test de Cancelación de Letras. Tampoco surgieron diferencias entre ellos cuando los dos grupos fueron comparados en medidas neuropsicológicas de atención sostenida o de cambio atencional (Test de Ejecución Continua, test de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin), con lo cual el autor concluyó que los niños con un diagnóstico de TDAH/C y con TDAH/I no pueden distinguirse consistentemente en medidas de atención. Resumiendo, hay hallazgos contradictorios respecto a la posibilidad de diferenciar en los procesos atencionales, valorados mediante pruebas neuropsicológicas, entre niños con un diagnóstico de TDAH del subtipo combinado y con TDAH del subtipo inatento.

Estos aspectos cognitivos mencionados como diferencias en el procesamiento de la información auditiva, diferencias en el funcionamiento ejecutivo y diferencias en atención focalizada, es muy posible que introduzcan contrastes en el funcionamiento lingüístico entre los subtipos de TDAH, pero este es un tema poco tratado.

Recientemente Roselló (2001) analizó la categorización cognitiva y conductual de los distintos subtipos de TDAH en una muestra amplia de 80 sujetos (33 TDAH/C, 33 TDAH/I y 14 TDAH/H-I). Los datos obtenidos en la ejecución de los tres subtipos en pruebas de tipo cognitivo, esto es, C.I. Verbal y Manipulativo, Control Inhibitorio, Habilidades de Organización/Planificación y Atención no pusieron de manifiesto diferencias significativas entre ellos. Reflexionando sobre los hallazgos obtenidos, Roselló señala que: o bien los tres grupos presentan un

deterioro en los resultados de estas pruebas cognitivas aunque por razones distintas (déficit en el funcionamiento ejecutivo en los subtipos que presentan alta hiperactividad/impulsividad y déficit propiamente en los recursos atencionales en el subtipo con predominio de Inatención); o bien, que las pruebas utilizadas, seleccionadas entre las que se suelen utilizar habitualmente, no son suficientemente finas como para discriminar el déficit cognitivo subyacente en los tres subtipos de TDAH.

Sin embargo, esta investigadora sí encuentra diferencias en el funcionamiento conductual. El grupo TDAH/C era el más problemático presentando dificultades comportamentales severas y persistentes.

Señala, también, que tal vez sea el subtipo TDAH/H-I el de mejor pronóstico a largo plazo dado que las dificultades de aprendizaje son menores en este grupo. Aunque, Roselló sugiere que esta es todavía una cuestión abierta sus resultados en este punto son coincidentes con otras investigaciones que se han realizado y que destacan igualmente que el rendimiento académico del subtipo TDAH/H-I es mejor que el de los otros subtipos (Lahey, Applegate, Mcburnett et al. 1994 y Lamminmäki, Ahonen, Närhi et al. 1995)

En conexión con este aspecto de las diferencias en el rendimiento académico, concretamente en la lectura, una reciente investigación de Miranda, García y Jara (2001) alerta sobre una posible interacción entre los déficits cognitivos esenciales de los diferentes subtipos de TDAH (atención selectiva en TDAH/I, inhibición en TDAH/C) y habilidades cognitivas implicadas en cada aspecto de la lectura que daría como resultante planos de ejecución distintos tales como exactitud, velocidad y comprensión en los subtipos analizados. Así, utilizando el criterio de discrepancia entre aptitud-rendimiento superior a 1.5 desviación típica,

un porcentaje sustantivo de sujetos con TDAH/I (38.5%) experimentaban lentitud en el procesamiento de palabras frente a un 7.14% del grupo de TDAH/C. La inferioridad del grupo con predominio de inatención seguía denotándose, aunque en un grado mucho menor, en las dificultades en la velocidad de la lectura de textos (69.2% en TDAH/I versus 64.3% de TDAH/C). Las deficiencias en la comprensión lectora también aparecieron en mayor grado asociadas al TDAH/I (15.38% frente a 0 en el grupo TDAH/C).

En contraste, en un trabajo reciente, Hinshaw (2002), ha evaluado únicamente a chicas con TDAH entre 6 y 12 años, 93 del subtipo combinado y 47 subtipo inatento y no ha encontrado diferencias entre los dos subtipos en todas las medidas del WISC-III, incluidas las verbales, ni en pruebas de lectura.

En suma, si bien en algún aspecto, como el conductual, parece que las diferencias entre los diferentes subtipos de TDAH son más claras, en otros, como en el funcionamiento cognitivo y, por supuesto, en el funcionamiento lingüístico quedan muchas cuestiones abiertas.

2.9. La asociación entre TDAH y los trastornos del lenguaje. Mecanismos subyacentes.

Varias han sido las explicaciones que se han dado a lo largo de la última década sobre la comorbilidad entre el TDAH y los trastornos del lenguaje, algunas de las cuales ya han sido excluidas a la luz de la evidencia existente: En primer lugar, la condición de comorbilidad del TDAH y las dificultades del lenguaje no puede ser atribuida a que dos trastornos, no relacionados, ocurren simultáneamente de forma casual. El alto grado de solapamiento entre los dos trastornos supera ampliamente

los porcentajes debidos únicamente al azar. En segundo lugar, la evidencia de que el solapamiento es común tanto a muestras clínicas como a muestras comunitarias, indica que no es un artefacto de la vía de referencia. Tercero, el alto grado de solapamiento entre el TDAH y las dificultades del lenguaje no es simplemente un artefacto de problemas de medida porque ha sido encontrado por métodos diagnósticos muy distintos, tales como la aplicación de escalas y listas de síntomas, entrevistas diagnósticas y el rendimiento ante pruebas estandarizadas de habla y lenguaje. En cuarto lugar, también se ha descartado la posibilidad de que sea la resultante del solapamiento de criterios diagnósticos.

Otras explicaciones se han centrado en buscar una etiología común a ambos trastornos. Uno de los dos trastornos podría aumentar el riesgo de ocurrencia del otro (el TDAH facilitaría la ocurrencia de los problemas de lenguaje o viceversa). Una variante de esta hipótesis supone que uno de los dos trastornos es primario y produciría un fenotipo sintomático del otro trastorno.

Otra posible explicación es la de que factores subyacentes comunes pudieran producir la condición de comorbilidad. El hecho de que el solapamiento entre el TDAH y las dificultades del lenguaje aparezca pronto durante el desarrollo (en los años preescolares) sugiere factores causales subyacentes comunes (Hinshaw, 1992). Diversos factores han sido propuestos a los largo de estos años incluyendo factores psicosociales (por ejemplo, estatus socioeconómico, psicopatología parental, estrés, estilo de crianza y manejo conductual de los padres), factores cognitivos específicos e inmadurez en el neurodesarrollo, incluso Stevenson (1996)

ha señalado que factores genéticos también pueden estar implicados. La investigación ha subrayado la hipótesis de que los factores a) cognitivos comunes y b) la inmadurez en el neurodesarrollo pueden ser los factores subyacentes a la comorbilidad entre el TDAH y las dificultades del lenguaje.

- a) Actualmente, la investigación ha reconocido un complejo patrón de problemas concurrentes en el TDAH: lenguaje, lectura y coordinación motora, que generalmente son conceptualizados como comórbidos y no tienen un efecto sinérgico. Sin embargo, Barkley et al. (1997) propone que los problemas del lenguaje (memoria verbal operativa y fluencia verbal) y el control motor (ejecución de nuevas o complejas secuencias motoras) son integrales al TDAH por su dependencia de la inhibición conductual que es el déficit fundamental en el TDAH. Es lógico suponer que tienen una influencia importante en el desarrollo de los niños con TDAH.

- b) Desde el punto de vista neurológico, los hallazgos sobre la disfunción cerebelar puede proporcionar una causa unificada del complejo patrón de problemas en lenguaje, lectura y coordinación motora que no son específicos para el TDAH pero que representan una importante fenotipo conductual (Tannock, 2000). Esta propuesta está basada en tres hallazgos de la investigación: 1. los conocimientos actuales sobre el rol de cerebelo. 2. La evidencia de disfunción cerebelar en los problemas de lectura y 3. La evidencia de disfunción cerebelar en el TDAH.

2.10. Efectos del tratamiento con psicoestimulantes en el lenguaje de los niños con TDAH.

El Déficit de Atención con Hiperactividad es un cuadro psicopatológico complejo que obliga a desarrollar planes de intervención también complejos para afrontar la totalidad de dificultades en el desarrollo que se presentan los niños con este problema.

Desde el punto de vista de la intervención son tres los tratamientos de mayor aplicación durante la edad escolar: el tratamiento farmacológico, las técnicas conductuales y el tratamiento cognitivo-comportamental. Los psicoestimulantes actúan sobre los sistemas de neurotransmisores que están implicados en la psicopatología del TDAH; las técnicas conductuales intentan manipular las contingencias ambientales para subsanar la escasa sensibilidad del niño hiperactivo al refuerzo y optimizar los procedimientos de disciplina en la familia y en la escuela; por último, el objetivo de las intervenciones cognitivas y cognitivo-conductuales es enseñar habilidades de solución de problemas y de automanejo para potenciar el autocontrol. Aunque en ocasiones se aplican por separado, la aplicación combinada de estas técnicas de intervención ha demostrado ser la medida más eficaz para afrontar el TDAH.

El tratamiento con psicoestimulantes no es un tratamiento estrictamente novedoso ya que, concretamente, la administración de metilfenidato a niños con TDAH se difundió en la década de los años sesenta y los efectos de estimulantes más antiguos, como la benzedrina, en niños con trastornos de actividad y atención habían sido descritos mucho antes. Sin embargo, cada día está cobrando más vigencia y entorno a él se han centrado los debates más acalorados sobre el tratamiento del TDAH.

En un trabajo de revisión realizado por Hoadwood, Kelleher, Fiel y Comer (2000) se concluye que los tratamientos con psicoestimulantes se prescriben ahora más frecuentemente que hace diez años y que aproximadamente dos tercios de los niños con TDAH los toman en algún período de su infancia.

Esta es la razón por la que ha interesado al cuerpo científico valorar de forma específica sus efectos en cada uno de los aspectos que pueden estar alterados en los niños con TDAH.

2.10.1. Mecanismo de actuación de los psicoestimulantes.

Los psicoestimulantes incrementan el nivel de actividad o estado de alerta del cerebro. Específicamente, parece que mejoran los mecanismos responsables de inhibir la conducta y mantener el esfuerzo y la atención a las cosas. En concreto, activan los sistemas centrales en los que actúa como neurotransmisor la dopamina, induciendo la liberación de catecolaminas de la neurona presináptica, bloqueando su recaptación y/o inhibiendo la acción de la monoaminoxidasa. Por tanto producen un incremento de la dopamina disponible en el espacio intrasináptico. Mediante este mecanismo estimulan, probablemente, el sistema reticular activador y también el sistema límbico, núcleo estriado y otras regiones cerebrales relacionadas, como los lóbulos frontales, que controlan la atención y los procesos inhibitorios.

Los tres estimulantes más comunes y recomendados para el TDAH son el metilfenidato (comercializado en nuestro país con el nombre de Rubifen), la d-anfetamina (Dexendrina) y la pemolina (Cylert), estos dos últimos no se comercializan en nuestro país. El más utilizado de los tres es

el metilfenidato ya que parece tener pocos efectos secundarios sobre el sueño y el apetito. Últimamente se están publicando trabajos sobre los efectos de un compuesto de anfetaminas (Adderal) que tiene una larga duración. Una dosis diaria de Adderal parece ser tan efectiva, según las estimaciones de padres y profesores, como dos dosis diarias de metilfenidato. Este fármaco tendría la ventaja de hacer posible el manejo del tratamiento medicamentoso sin implicar a la escuela en su administración. Además, supone un recurso para el tratamiento de los jóvenes hiperactivos que no hayan experimentado una mejoría o que han desarrollado efectos colaterales con el metilfenidato (Manos, Short y Finding, 1999; Swanson, Wigal y Greenhill y cols., 1998).

La respuesta a los diferentes tipos de psicoestimulantes no es necesariamente igual, esto es, un niño puede responder mejor al metilfenidato que a las anfetaminas o a la pemolina, mientras que otro niño hiperactivo puede mostrar la tendencia opuesta. Lo que parece comprobado es que al menos un 90% de niños hiperactivos pueden mostrar una respuesta positiva al menos a una dosis de metilfenidato o dextroanfetamina (Elia, Borchending, Rapoport y Keysor, 1991).

Los psicoestimulantes se absorben con rapidez y comienzan a producir efectos sobre el comportamiento, desde el primer día de su administración, a partir de los 15 o 60 minutos de su ingestión dependiendo de los casos. Los efectos máximos del metilfenidato y de las anfetaminas sobrevienen entre la hora y las dos horas y la pemolina logra su máxima eficacia entre las dos y cuatro horas. También hay diferencias en cuanto al tiempo de acción, el efecto del metilfenidato y el de las

anfetaminas desaparece entre las tres y cinco horas y la pemolina entre cinco y siete horas después de su ingestión.

La dosis de la medicación se establece mediante una razón entre miligramos del fármaco y kilos de peso, comenzándose por dosis bajas que suelen ir aumentándose progresivamente cada tres días hasta obtener el efecto deseado. La dosis inicial es de 0'3 mg/kg, empezando a mostrarse sus efectos transcurridos 20/30 minutos de su administración.

2.10.2. Efectos de los psicoestimulantes sobre el lenguaje.

En conexión con lo anterior, otra cuestión que se nos plantea se refiere a la eficacia que tiene la administración de psicoestimulantes, el tratamiento más difundido del TDAH, sobre el lenguaje de los niños con TDAH. La revisión de la literatura indica de forma consistente que los psicoestimulantes ofrecen importantes beneficios sobre la mayoría de los dominios de funcionamiento en los niños hiperactivos con porcentajes que oscilan entre el 50% y el 95%. Cientos de estudios han evidenciado sus efectos beneficiosos sobre el procesamiento cognitivo (atención y memoria de trabajo) y en la reducción de comportamientos disruptivos, desobedientes y oposicionistas. La administración de medicación potencia el reconocimiento de palabras, la exactitud y comprensión de textos (Smith, B.D.H., Pelham, W.E. Gnaggy, E. y Yudell, R., 1998), el número de las tareas asignadas que se terminan y la atención a las explicaciones del profesor (Pelham, W.E. y Milich, R., 1991). Se añade a esta lista una mayor rapidez y seguridad en la resolución de problemas aritméticos (Carlson, C.L., Pelham, W.E., Swanson, J.M. y Wagner, J.L., 1991) y en la realización de tareas típicas de matemáticas (Swanson, J.M., Wigal, S.,

Greenhill, L.L. y cols., 1998). Así mismo, el metilfenidato tiene efectos beneficiosos sobre la calidad de la escritura de los niños con TDAH, valorada mediante los movimientos y la legibilidad (Tucha, O. y Klaus, W.L., 2001).

Recientemente, el equipo de investigación que dirige la Dra. Miranda, ha realizado un estudio comparando la eficacia del tratamiento con psicoestimulantes entre los tres subtipos de TDAH en aspectos cognitivos y conductuales (Roselló, 2001; Roselló, Pitarch y Abad, 2002). Los resultados revelaron que los tres grupos obtuvieron beneficios con la medicación en las pruebas neuropsicológicas de atención, planificación y control inhibitorio realizadas. Los resultados de los aspectos conductuales, evaluados a través de las estimaciones de padres y profesores, indicaron una disminución de los síntomas esenciales del TDAH y de otros problemas asociados como conductas antisociales en el aula, agresividad o inadaptación escolar.

Desafortunadamente, el cuerpo de conocimiento respecto a la eficacia de los psicoestimulantes sobre aspectos lingüísticos es escaso y claramente insuficiente. Es más, los trabajos suelen basarse solamente en observaciones sobre tareas de atención auditiva, sin incluir tareas específicamente dirigidas a valorar las habilidades lingüísticas per se.

Keith y Engineer (1.991), en un trabajo pionero, informaron que se producían cambios positivos en la ejecución de los niños con TDAH en pruebas de atención auditiva con la administración de metilfenidato. Se incrementó el número de respuestas correctas ante tareas de identificación de señales auditivas y disminuyó el número de falsas alarmas y respuestas

incorrectas (Auditory continuous performance test). De igual forma, mejoró la identificación de la información auditiva en entornos acústicos desfavorables (Performance on the filtered word test).

Aunque focalizado en una reducida muestra de niños que presentaban una asociación de Trastorno de déficit de atención y Trastorno en el procesamiento auditivo central, Cook, Stein y Leventhal (1997) concluyeron que los estimulantes pueden ser útiles para el tratamiento de los dos trastornos. Sin embargo los anteriores resultados no concuerdan con los hallazgos de una reciente investigación de Tillery, Katz y Sëller (2000) también centrada en el análisis de los efectos del metilfenidato en el procesamiento auditivo. Estos investigadores trabajaron con una muestra de 32 niños con un diagnóstico de TDAH y Trastorno en el procesamiento auditivo central, que se asignaron aleatoriamente a una condición de medicación (16 niños) y de placebo (16 niños). Utilizaron una serie de variables dependientes entre las que se incluían tareas de síntesis fonémica , reconocimiento de habla enmascarada y de atención sostenida auditiva. Sus resultados indicaron que si bien el metilfenidato mejoró significativamente la realización de los niños del test de atención sostenida auditiva, las otras tareas restantes no mejoraron de forma significativa con la administración de ritalín.

Byrne, Bawden, DeWolfe y Beattie (1998) aplicaron una batería de pruebas para evaluar el tratamiento con psicoestimulantes a dieciséis niños en edad preescolar, ocho con TDAH y ocho controles, entre las que se incluía junto con otros test de procesamiento visual el Continuous Performance Test-Auditory, una prueba de atención sostenida auditiva. En la ejecución de esta prueba se contabilizaban los errores de omisión y de comisión, encontrando que la medicación disminuyó los errores de

omisión de los niños con TDAH pero no los de comisión. Los resultados respaldaron la eficacia del tratamiento farmacológico en aspectos relacionados con el lenguaje ya que la inatención se redujo no sólo en la modalidades sensorial visual sino en la auditiva que tiene un impacto significativo en la percepción del lenguaje oral.

La medicación estimulante se ha utilizado con resultados positivos, según la estimación de padres y profesores, en la reducción de la hiperactividad y la impulsividad. Un efecto de la medicación sobre la conducta lingüística podría ser la reducción del habla excesiva, relacionada con la hiperactividad, la mejora en el respeto a los turnos de palabra o en el seguimiento de los tópicos conversacionales, aspectos relacionados con la impulsividad. Pero este efecto todavía no ha sido investigado sistemáticamente.

Hasta la fecha, solamente un trabajo de Francis, Fine y Tannock (2001) se ha analizado los efectos del metilfenidato en las habilidades pragmáticas de niños con TDAH. Participaron en él 50 niños con TDAH entre 7 y 12 años. En un diseño cruzado control/placebo con dos dosis (10 y 20 mgs.) de metilfenidato los niños escucharon una historia mientras veían un libro con dibujos sin palabras y después contaban la historia y respondían a las preguntas de comprensión sobre la misma que se les hicieron. El metilfenidato produjo mejoras en los informes de los niños acerca del componente de respuesta interna y en el componente de intento/acción de los personajes de la historia, según las categorías de análisis de la Gramática de la Historia (método de análisis utilizado), mientras que no se observó ningún efecto positivo ni en la longitud de la historia ni en las respuestas a las preguntas que se plantearon. Parece, por

tanto, que el metilfenidato puede potenciar la sensibilidad de estos niños hacia la información emocional y mejor comprensión de la toma de decisiones que guía a los personajes en sus acciones. En síntesis, esta investigación aporta cierta evidencia sobre los efectos positivos del metilfenidato que, aunque sutiles, son significativos desde el punto de vista clínico. La habilidad para entender y utilizar las relaciones causales entre los sucesos de la historia está relacionada, en los niños con TDAH, con su vida diaria. Por ejemplo, la conciencia de las intenciones y motivaciones de otros individuos (respuesta interna, en términos de la gramática de la historia) está relacionada con la comprensión social. Además, la capacidad para interpretar los acontecimientos de las narraciones está estrechamente relacionada con la comprensión lectora y, por consiguiente, al éxito académico. Tal vez el tratamiento con metilfenidato pueda contribuir a mejorar estos aspectos.

Segunda parte: TRABAJO EXPERIMENTAL



Presentación del trabajo experimental.

3.1. Justificación.

En el marco teórico de nuestra tesis hemos tratado de sintetizar la información que ha aportado la literatura científica actual, fundamentalmente sobre un aspecto concreto del TDAH: sus particularidades en aspectos comunicativos y su asociación a las dificultades del lenguaje, tratando de delimitar los puntos de consenso y divergencia.

En nuestro primer capítulo, hemos tratado el marco actual que define el TDAH, al menos por el momento, la teoría que ha desarrollado el profesor Barkley (1997) que ofrece una visión comprensiva del trastorno. En este marco el concepto esencial para comprender el amplio espectro de manifestaciones características del TDAH es el “déficit del control inhibitorio de la respuesta” que, de acuerdo con la evidencia disponible, constituye la alteración central del síndrome. A su vez los fallos en este primer acto de autorregulación incidirían de forma negativa en otras funciones neuropsicológicas que dependen de la inhibición conductual para su efectiva ejecución, como la memoria de trabajo, la autorregulación de la motivación y del afecto, el control motor y la atención sostenida. Esta teoría nos ofrece un marco para poder comprender algunos aspectos del tema central de nuestro trabajo, las dificultades de lenguaje en el TDAH.

El corpus de investigación sobre este aspecto concreto del TDAH es realmente reducido si se compara con el existente en otras cuestiones. Esta fue la primera motivación que nos impulsó a afrontar este trabajo la escasa información de que se disponía, fundamentalmente a mediados de los años noventa, cuando nosotros empezamos a planificar esta

investigación. Como hemos tratado de reflejar en nuestra revisión teórica se han ido centrando cuestiones importantes alrededor de las dificultades de lenguaje de los niños con TDAH, sin embargo, todavía quedan aspectos por resolver.

El primer aspecto que llama la atención es la alta prevalencia de los trastornos del lenguaje en los niños con TDAH. Un punto está claro: el grado de comorbilidad entre el TDAH y los trastornos de lenguaje es alto, mucho más de lo que podría esperarse por el azar. Sin embargo, el rango de solapamiento que se ha llegado a establecer para los dos trastornos es demasiado amplio (10% y el 80% según Javorsky 1.996 y un 8% a un 90% según la revisión de Tannock, 2.000). Como afirma Oram et al. (1999) tal vez las cifras más plausibles sean las medias, entre un 20% y un 60%. En todo caso, ésta es todavía una cuestión abierta. Esta gran variación en las cifras de comorbilidad ha sido determinada por aspectos metodológicos como la definición del TDAH, los criterios para considerar los trastornos del lenguaje, factores no controlados como la inteligencia u otros trastornos comórbidos. Son necesarias más aportaciones que determinen con precisión este aspecto partiendo de una muestra bien definida de niños con TDAH.

Otra cuestión se centra en que todavía son pocos los trabajos que se han situado en la perspectiva de la patología de lenguaje y se han interesado por analizar todos los niveles estructurales básicos del lenguaje. En esta línea, Baker y Cantwell (1992) concluyeron que, desde los criterios de la patología del lenguaje, los niños con TDAH constituían un grupo muy heterogéneo en el que se observaban dificultades en los distintos planos del lenguaje aunque en distinta medida. La mayoría de los

estudios se han ocupado del análisis de niveles concretos del lenguaje. Algunos de estos, han aportado datos que han apoyado las observaciones de Baker y Cantwell como, por ejemplo, Purvis y Tannock (1997) que encontraron dificultades en habilidades semánticas. Sin embargo, Javorsky (1996) no encontró dificultades en el nivel semántico. Dada la escasez de trabajos en esta línea es interesante adoptar esta perspectiva global de análisis de los niveles básicos del lenguaje medidos a través de pruebas estandarizadas y más, si cabe, desde otra lengua distinta al inglés, como lo vamos a hacer nosotros. La mayor parte de los trabajos se han realizado en lengua inglesa y la complejidad del castellano en aspectos como la morfología o la sintaxis puede introducir variaciones en aquellos aspectos ya conocidos. En las dificultades lingüísticas es necesario considerar las variaciones idiomáticas con lo que consideramos que queda plenamente justificado afrontar este análisis desde una lengua como el castellano.

Otro punto relevante es la presencia de dificultades metafonológicas en los niños con TDAH, fundamentalmente por la trascendencia de este problema en las dificultades lectoras. Los escasos trabajos que han afrontado este tema lo han hecho a través de tareas de codificación, implicando, por tanto, la escritura. Son prácticamente una excepción los investigadores que han evaluado el manejo de estímulos fonológicos, como por ejemplo, Purvis y Tannock (2.000) que han encontrado dificultades de conciencia fonémica en los niños con TDAH que tenían dificultades lectoras. Parece, por tanto, que los niños con TDAH que tienen dificultades lectoras tienen dificultades metafonológicas. Una cuestión abierta es la de si características

intrínsecas al TDAH, como la función inhibidora, menoscaban la memoria de trabajo haciendo a los niños con TDAH, en general, menos eficaces en el manejo de elementos fonológicos y no sólo a los que tienen un diagnóstico de trastornos de lenguaje en un sentido estricto. Pero para observar esto creemos que es necesario someterlos a pruebas metafonológicas con una cierta exigencia de esfuerzo atencional continuado o de manejo simultáneo de una determinada cantidad de información fonológica y que además incluyan tareas de diferente índice de dificultad. Esta es otra cuestión que nosotros hemos abordado.

Las dificultades en la pragmática comunicativa también llaman la atención en los niños con TDAH, fundamentalmente cuando se enfrentan a tareas que requieren planificación y organización de la respuesta verbal por esta razón la mayoría de los estudios realizados han utilizado como estímulo la narración de historias. El estudio de las habilidades narrativas de los niños con TDAH ha aportado valiosos datos sobre su estilo de procesamiento de la información. Se ha postulado que las dificultades que presentan se pueden producir en varios estadios del procesamiento: las dificultades atencionales pueden influir interfiriendo en la entrada de la información; las dificultades en la memoria operativa los hace menos eficaces en el reparto y control de recursos durante la realización de la tarea y las dificultades en el manejo de las estructuras lingüísticas básicas puede producir más errores de cohesión. La información de que disponemos acerca de los problemas en la producción de las historias es bastante coincidente (Lorch, Diener, Sánchez, Milich, Welsh y Van den Broek, 1.999; Lorch, Sánchez, Van den Broek, Milich, Murphy, Lorch Jr. y Welsh, 1.999; Milch-Reich, Campbell, Pelham, Connelly y Geva, 1999;

Purvis y Tannock, 1997; Tannock, Purvis y Schachar, 1993). La polémica está centrada actualmente en los aspectos de la entrada de la información y comprensión de la historia: Tannock et al. (1993) no encontraron dificultades en la extracción de las ideas principales de la historia, mientras que los trabajos del equipo de Lorch sí apoyan el hecho de que existan dificultades de comprensión de las historias (Lorch, Diener, Sánchez et al., 1999; Lorch, Sánchez, Van den Broek et al., 1999). Por aportar datos para clarificar esta cuestión y por la cantidad de información tanto lingüística como cognitiva que puede aportar el análisis de narraciones, nos hemos propuesto afrontar este objetivo.

Otra cuestión candente es la caracterización de los distintos subtipos de TDAH. En nuestro marco teórico hemos reflejado cómo mientras que existe bastante información acerca de la diferenciación cognitiva y conductual, principalmente de los subtipos TDAH/I y TDAH/C, la información acerca de las posibles diferencias lingüísticas es muy escasa. Cantwell y Baker (1992) sugirieron patrones diagnósticos distintos para las dificultades lingüísticas de los subtipos TDAH+I y TDAH-I. Barkley, DuPaul y MacMurray (1990) sugirieron la posibilidad de que el recuerdo de información verbal sea peor en los niños TDAH-I. Posteriormente desde la perspectiva clasificatoria del DSM-IV, Barkley (1994) observó que los sujetos con TDAH del subtipo predominantemente inatento tienen déficits en el procesamiento de la información, especialmente cuando la información se presenta auditivamente. En este sentido, Bedi, Halperin y Sharma (1994) demostraron que los sujetos con TDAH subtipo predominantemente inatento tendían a mostrar más dificultades en la atención auditiva. Es muy probable que estas

dificultades en el procesamiento de la información auditiva puedan causar diferencias en algún aspecto lingüístico. Por esta razón y por el hecho de aportar más información al reducido corpus sobre esta cuestión decidimos abordar el análisis de la diferenciación de subtipos tanto en los niveles básicos del lenguaje medidos a través de tareas estandarizadas como las diferencias en habilidades narrativas.

Por último, también hemos decidido afrontar otro tema, el efecto del tratamiento con metilfenidato en el lenguaje, un punto sobre el que hay escaso conocimiento. Hay datos que respaldan su eficacia en tareas de atención auditiva (Byrne, Bawden, DeWolfe y Beattie, 1998; Keith y Engineer, 1991). Otras investigaciones han aportado datos en distintos sentidos. Así, Tillery, Katz y Sëller (2000) observaron que, si bien el metilfenidato mejoró significativamente la realización de los niños en pruebas de atención sostenida auditiva, en las otras tareas evaluadas, síntesis fonémica y reconocimiento de habla enmascarada, no hubo mejoría. Finalmente, sólo un trabajo, que nosotros conozcamos, ha analizado los efectos del metilfenidato en las habilidades pragmáticas, realizado por Francis, Fine y Tannock (2001) que han observado que el metilfenidato puede incrementar la sensibilidad de los niños con TDAH hacia la información emocional que se transmite en las historias. Por tanto, consideramos que la evaluación de los efectos de los psicoestimulantes en el lenguaje es otra cuestión abierta en la que es interesante profundizar.

3.2. Objetivos de la investigación.

En la investigación que aquí se presenta se intenta analizar las diferencias en el desarrollo lingüístico de los niños con TDAH de habla española. Consideramos que parte de estas diferencias serán coincidentes con las que se han observado en lengua inglesa y otras vendrán determinadas por las peculiaridades de la lengua española. Con este fin nos planteamos tres objetivos que, a su vez se dividen en dos subobjetivos cada uno. (Ver cuadro nº 1).

Primer objetivo.

En nuestro primer objetivo analizaremos las habilidades lingüísticas de los niños con TDAH a través de la evaluación, mediante pruebas estandarizadas, de los siguientes componentes del lenguaje: procesamiento de habla -incluyendo el conocimiento metafonológico-, componente morfológico, componente sintáctico y componente semántico.

Este objetivo a su vez se divide en dos subobjetivos:

- a. Comparar el nivel de desarrollo en habilidades lingüísticas de los niños con TDAH respecto al de los niños con un desarrollo normal a través de pruebas estandarizadas que evalúan los componentes del lenguaje antes citados.
- b. Analizar si existen diferencias en el desarrollo de estas habilidades lingüísticas entre los niños con TDAH subtipo con

predominio de inatención (TDAH/I) y el subtipo combinado (TDAH/C), los dos subtipos más frecuentes dentro del déficit.

Nuestra hipótesis en relación con este objetivo es la de que existirán diferencias (a favor de los niños normales) en el desarrollo del lenguaje de los niños con TDAH en la totalidad de los componentes básicos del lenguaje. Basamos esta formulación en la extraordinaria importancia de los mecanismos atencionales en la adquisición del lenguaje.

En cuanto al análisis de la competencia lingüística de los distintos subtipos de TDAH, considerando la escasa información que ha aportado la investigación, esperamos que ambos subtipos tengan dificultades en todos los niveles del lenguaje, aunque es razonable esperar que los niños con TDAH/I presentarán dificultades más relacionadas con aspectos semánticos y, en general, de contenido del lenguaje que los niños TDAH/C debido a sus características cognitivas.

Segundo objetivo.

Al evaluar el rendimiento de los niños con TDAH ante pruebas estandarizadas de lenguaje, somos conscientes de que obtenemos una información que, aunque muy importante, es parcial. El dominio del lenguaje supone la utilización de estas habilidades para un fin. Supone que, en virtud de una función comunicativa, se coordinan muchos más factores: factores de tipo cognitivo y de tipo pragmático. Debemos considerar qué queremos contar, cómo lo queremos contar, a quién hablamos, qué información compartimos con nuestro interlocutor y en qué contexto hablamos. Un hablante competente maneja de forma simultánea todos estos factores modificando su expresión en base a ellos. Por esta

razón nos hemos planteado un segundo objetivo: el análisis del discurso narrativo de los niños con TDAH, concretamente el análisis de la coherencia del discurso.

Este objetivo se divide a su vez en dos:

- e. Comparar el nivel de desarrollo de la coherencia del discurso narrativo de los niños con TDAH respecto al de los niños con un desarrollo normal.
- f. Comparar las habilidades narrativas de los niños con TDAH subtipo con predominio de inatención (TDAH/I) con las del subtipo combinado (TDAH/C).

Basándonos en la información de la que disponemos, formulamos la hipótesis de que los niños con TDAH presentarán problemas en la coherencia del discurso. En cuanto a la comparación entre los dos subtipos, no tenemos conocimiento acerca de las diferencias en habilidades narrativas entre los subtipos de TDAH. Sin embargo, pensamos que serán los niños TDAH/I los que mostrarán peores habilidades en el manejo del discurso.

Tercer objetivo

Finalmente, nos hemos planteado un tercer objetivo: analizar la efectividad de la medicación psicoestimulante (Rubifén) para mejorar las habilidades lingüísticas de los niños con TDAH.

A su vez este objetivo tiene dos partes:

- a. Analizar los efectos del psicoestimulante sobre el rendimiento ante tareas de procesamiento de habla y fluidez léxica.
- b. Analizar los efectos del psicoestimulante sobre la coherencia del discurso.

La evidencia experimental sobre el efecto del metilfenidato en el lenguaje de los niños con TDAH es muy escasa, por tanto, no disponemos de mucha información para formular nuestra hipótesis. Consideramos, sin embargo, que dado que el psicoestimulante parece potenciar mecanismos auditivos atencionales básicos y procesos que requieren esfuerzo cognitivo, algunos aspectos del procesamiento de habla pueden mejorar. También esperamos unos efectos positivos sobre la coherencia discursiva.

Cuadro 1. Objetivos de la investigación.

<p>1. ANALIZAR EL DESARROLLO DE HABILIDADES LINGÜÍSTICAS DE LOS NIÑOS CON TDAH, (PROCESAMIENTO DE HABLA, NIVEL MORFOSINTÁCTICO Y NIVEL SEMÁNTICO).</p> <p>a. Comparación del desarrollo de las habilidades lingüísticas de los niños con TDAH con niños normales, valorado a través de pruebas estandarizadas que evalúan los distintos componentes del lenguaje. (Procesamiento de habla, nivel morfosintáctico y nivel semántico)</p> <p>b. Comparación de las diferencias en el desarrollo de estas habilidades lingüísticas entre los niños con TDAH/I y el subtipo TDAH/C. (Procesamiento de habla, nivel morfosintáctico y nivel semántico)</p>
<p>2. ANALISIS DEL DISCURSO NARRATIVO EN NIÑOS CON TDAH</p> <p>c. Análisis de las diferencias en la coherencia del discurso narrativo de los niños con TDAH y los niños con un desarrollo normal.</p> <p>d. Comparación de las habilidades de coherencia del discurso narrativo entre subtipos de TDAH: niños TDAH/I y el subtipo TDAH/C.</p>
<p>3. ANALIZAR LA EFICACIA DE LA MEDICACIÓN PSICOESTIMULANTE EN LA MEJORA DE HABILIDADES LINGÜÍSTICAS DE NIÑOS CON TDAH (TIPOS INATENTO Y COMBINADO).</p> <p>a. Analizar los efectos del psicoestimulante sobre el rendimiento ante tareas de procesamiento de habla y fluidez léxica.</p> <p>b. Analizar los efectos del psicoestimulante sobre la coherencia del discurso oral.</p>

3.3. Método.

3.3.1. Descripción de la muestra

Nuestra investigación está integrada en un proyecto de investigación más amplio cuyo fin es la caracterización de los niños con TDAH a nivel cognitivo, conductual, lingüístico y bioquímico.

Para seleccionar la muestra de sujetos participantes en el proyecto se siguió el siguiente proceso: se solicitó a los pediatras y neuropediatras de la Comunidad de Valencia (Castellón, Valencia y Alicante) que remitieran al Servicio de Neuropediatría del hospital infantil “La Fe” a los niños entre 5 y 12 años que, de acuerdo con su visión clínica y con la información suministrada por los padres, cumplieran los criterios diagnósticos de TDAH según el DSM-IV. En todos los casos se llevó a cabo entrevistas individuales con los padres y, cuando se confirmaba la sospecha del diagnóstico, se les entregaba un cuestionario adaptado del DSM-IV para que lo hicieran llegar a los profesores. Junto con el cuestionario se adjuntaba una carta en la que se informaba a los profesores sobre nuestra investigación y se solicitaba su colaboración. Una vez que se comprobaba la naturaleza transituacional del trastorno se comenzaba el proceso de evaluación propiamente dicho. Previamente se solicitaba a los padres o tutores el consentimiento firmado para que los niños participaran en la investigación cumpliendo con las normas éticas que regulan los procedimientos de investigación.

Los criterios que se adoptaron para determinar la presencia de TDAH de los sujetos del grupo experimental fueron:

- a. Una puntuación total de 12 ó más en el Cuestionario para padres y profesores del DSM-IV, bien en el apartado de Inatención-Desorganización, o en ambos.
- b. La duración de las manifestaciones debía ser superior a un año.
- c. El problema debía haber aparecido antes de los 7 años.
- d. Una puntuación de CI igual o superior a 80 medido con el WISC-R.
- e. Ausencia de psicosis, daño neurológico o de déficits sensoriales o motores.

Se remitieron 56 sujetos para la evaluación lingüística. Previamente se verificó la audición de todos los participantes en el estudio mediante una audiometría tonal. Fue eliminado uno de los sujetos por presentar una pérdida auditiva moderada. De los 55 sujetos restantes, tres no cumplían los criterios para el diagnóstico de TDAH, bien desde la percepción de los padres (1) bien desde la visión de los profesores (2). Siete sujetos fueron rechazados por presentar un C.I. menor de 80. Tres sujetos no participaron en la investigación porque sus padres no dieron el consentimiento. En nuestro tercer objetivo, sobre la eficacia del metilfenidato, la pérdida de sujetos experimentales fue mayor, dado que hubo padres que se negaron a suministrar la medicación. A fin de equilibrar los subgrupos en edad y C.I., cinco sujetos tuvieron que ser eliminados. La muestra final de esta investigación estuvo integrada por 37 niños con TDAH.

Entre los 37 sujetos que fueron finalmente seleccionados, había un predominio de varones sobre las mujeres, predominio típico en el TDAH. Concretamente el número absoluto de niños fue de 31, lo que equivale a un 83.7% de la muestra total; mientras que el número total de niñas fue 6, que corresponde a un porcentaje del 16.2%.

Por otra parte, cuando se desglosa la muestra total en función de los tipos de TDAH, destaca la prevalencia del tipo combinado N=25 (67.5%) frente al tipo con predominio de inatención N=12 (32.4%).

En la distribución de los sujetos con TDAH por grupos y sexo destaca la mayor frecuencia de los varones de tipo combinado (ver tabla 1).

Tabla 1: contingencia sexo-subtipo de TDAH.

		Subtipo		Total
		Combinado	Inatento	
Sexo	Niños	21	10	31
	Niñas	4	2	6
Total		25	12	37

Por último, en cuanto a la distribución de la muestra en función de la variable edad, que se ofrece en la tabla 2, destaca la mayor frecuencia de pacientes de edades tempranas, que se concentran en los siete y ocho

años, siendo la media de edad ocho años y cuatro meses con una desviación típica 1'8 años.

Tabla 2: Contingencia años-subtipo de TDAH.

		Subtipo		Total
		Combinado	Inatento	
Años	5	1	0	1
	6	3	3	6
	7	8	3	11
	8	6	2	8
	9	3	1	4
	10	1	1	2
	11	0	1	1
	12	3	1	4
Total		25	12	37

En cuanto a la variable cociente intelectual, obtenido a través de la aplicación de la Escala Wechsler para niños (WISC-R), la media del grupo con TDAH fue de 87.19, como puede observarse en la tabla 3.

Tabla 3: Estadísticos de la variable Cociente Intelectual Total.

Niños con TDAH	
Media	87.19
Desv. St.	10.79
Mediana	85.00
Moda	85.00

En resumen, nuestra muestra estaba constituida por 37 niños con TDAH, 31 varones (83.7%) y 6 mujeres (16.2 %), todos pertenecientes a una clase social media-baja. Su edad oscilaba entre 5 y 12 años, con una edad media de 8,4 años y una desviación típica de 1,8

Además se contó con un grupo control equiparado en número, edad, y estatus socioeconómico con el grupo experimental, que se seleccionó en distintas escuelas públicas de Valencia. No fue posible evaluar la habilidad de discurso narrativo en todos los sujetos y, dada la necesidad de equiparar las muestras experimental y grupo normal, en el segundo objetivo el número fue de 28 sujetos. En el tercer objetivo, verificación de la eficacia del metilfenidato en el lenguaje, los sujetos se redujeron a 18, ya que un número importante de padres se negó a suministrar la medicación. El lector dispone de información puntual sobre estos aspectos en las tablas de resultados.

Nuestro estudio fue un estudio de campo, queríamos analizar las dificultades lingüísticas de la población con un diagnóstico de TDAH, que

recibía habitualmente un hospital grande, como La Fe de Valencia. Por esta razón la muestra se seleccionó en base al diagnóstico de TDAH y no en base a si tenían o no trastornos del lenguaje. Pero debemos precisar que diecisiete niños, de la muestra total, tenían trastornos del lenguaje con distinto índice de gravedad, como señalaremos más adelante.

3.3.2. Instrumentos de evaluación.

A continuación comentamos detenidamente la batería de pruebas seleccionadas de acuerdo con los objetivos que nos planteamos en la investigación. Para mayor claridad las pruebas de lenguaje se agruparán en base a los aspectos que evalúan.

3.3.2.1. Inteligencia.

Se aplicó la Escala de Inteligencia de Weschler para niños revisada, WISC-R, (Weschler, 1994) únicamente en la fase pretest. La inteligencia fue considerada en nuestro estudio una variable control, con el fin de poder determinar que las posibles diferencias entre los grupos, en cuanto a aspectos concretos del procesamiento lingüístico no eran resultado de la influencia moduladora de la inteligencia general. Las escalas Weschler cuentan con una validez y una fiabilidad satisfactoria y están consideradas entre los test mejor elaborados y tipificados. Permiten obtener una medida del nivel mental general, un C.I. Verbal y un C.I. Manipulativo, además de doce medidas aptitudinales específicas correspondientes a las doce pruebas que la componen. En nuestra investigación se aplicaron

concretamente los cinco subtests de la Escala Verbal (Información, Vocabulario, Semejanzas, Aritmética y Comprensión) y los cinco correspondientes a la Escala Manipulativa (Figuras Incompletas, Historietas, Cubos, Rompecabezas y Claves).

3.3.2.2. Evaluación de habilidades lingüísticas.

3.3.2.2.1. Procesamiento del habla (nivel fonético-fonológico y metafonológico).

De acuerdo con los objetivos que se plantearon en esta investigación, se seleccionaron tres pruebas diferentes para evaluar diferentes componentes del procesamiento fonético-fonológico. Una tarea de exactitud en el nombramiento relacionada con habilidades de codificación verbal, Registro Fonológico Inducido, una tarea de conciencia fonémica que valora la habilidad de analizar palabras y sílabas en términos de sus fonemas constituyentes, Prueba de Segmentación Lingüística (PSL), y una tercera tarea de fluidez léxica con mediador fonético que elaboramos nosotros.

Registro Fonológico Inducido (Monfort, 1994).

Se trata de una prueba diseñada para evaluar el desarrollo fonológico en su vertiente expresiva. Consiste en una colección de imágenes que el niño debe denominar espontáneamente. En el caso de que cometa un error, debe repetir el nombre correcto pronunciado por el examinador.

Prueba de Segmentación Lingüística (PSL), Forma A (Jiménez y Ortiz, 1995). Esta prueba evalúa habilidades de procesamiento fonológico mediante tareas que ponen en marcha procesos de análisis y síntesis de secuencias lingüísticas. Estas tareas exigen la manipulación de segmentos silábicos o fonemáticos de las palabras, emitiendo juicios de comparación con otras secuencias, juicios de identificación de fonemas en una palabra, juicios de omisión de sílabas de la palabra tanto en posición inicial como final y tareas de segmentación léxica.

La prueba consta de 73 ítems distribuidos en los siguientes componentes:

- Descubrir palabras que no riman. Evalúa la habilidad para descubrir qué pares de palabras no tienen una terminación fonética similar, ya que no coinciden en la sílaba final.
- Omisión de sílabas en posición inicial en palabras bisílabas.
- Segmentar palabras trisílabas. Valora la habilidad para identificar el número de sílabas en palabras trisílabas.
- Omisión de sílabas en posición inicial en palabras trisílabas.
- Descubrir palabras que coinciden en la sílaba final.
- Omisión de sílabas especificadas previamente en posición final en palabras bisílabas.
- Reconponer palabras trisílabas. Esta es una tarea de integración auditiva en la que se presentan al niño de forma oral palabras fragmentadas en sílabas. Entre sílaba y sílaba se mantiene un intervalo de separación constante, tres segundos.

- Segmentar palabras bisílabas.
- Omisión de sílabas en posición final en palabras bisílabas.
- Segmentar oraciones con nexos.
- Omisión de sílabas en posición final en palabras trisílabas.
- Aislar sílabas.
- Descubrir palabras que coinciden en la sílaba inicial.
- Segmentar oraciones sin nexos.
- Aislar sonidos consonánticos.
- Omisión de sílabas especificadas previamente en posición inicial en palabras trisílabas.

Estas tareas tienen una considerable exigencia tanto a nivel atencional como de procesamiento simultáneo de la información fonológica.

Prueba de fluidez léxica con mediador fonético.

Para valorar la velocidad de acceso al léxico utilizando un mediador de tipo fonético, utilizamos una tarea de fluidez léxica con dos ítems de diferente dificultad.

En el primero se pedía al niño que en un minuto dijera todas aquellas palabras que conocieran que empezasen por “pa” como por ejemplo “papá”. Se eligió la sílaba “pa” porque es una sílaba que aparece en muchas palabras de uso frecuente en lengua española y, además, es una

sílaba sencilla de percibir y producir. Por tanto se esperaba que fueran muchas las palabras evocadas por este estímulo.

En el segundo ítem, también en un minuto, el niño debía decir todas las palabras que recordase que tuvieran cualquiera de las sílabas “pra, pre, pri, pro, pru”, en cualquier posición dentro de la palabra, como por ejemplo “compra”. Estas sílabas tienen una estructura más compleja y hay menos palabras que las contienen.

3.3.2.2.2. Nivel morfosintáctico.

Los aspectos morfosintácticos se evaluaron a través de algunas subpruebas del inventario de desarrollo Battelle y de la subprueba de Integración Gramatical del Test de Illinois de Aptitudes Psicolingüísticas (ITPA) (Kirk, McCarthy y Kirk, 1986)

Items CM16 CM17 CM21 CM43 CM46 CM51 CM52 CM54 CM56 del área de comunicación del Inventario de desarrollo Battelle de Newborg, Stock, Wnek, Guidubaldi y Svinicki (1984). Adaptación española: M^a Victoria de la Cruz y Marina González (1996).

La prueba Battelle es una escala de desarrollo que evalúa las áreas cognitiva, adaptativa, motora, personal-social y de comunicación. Esta prueba ofrecía la ventaja de evaluar de forma rápida y eficaz los aspectos morfológicos básicos en el desarrollo del lenguaje.

Se eligieron subpruebas tanto de expresión como de comprensión de aspectos morfosintácticos. Las pruebas de comprensión suponen pruebas de señalamiento del dibujo que mejor expresa el aspecto que se

evalúa, mientras que las tareas de expresión consisten, en general, en el cierre de frases.

Así, para evaluar la comprensión y expresión del plural, se utilizaron las subpruebas CM16, CM43 y CM 51. Concretamente, la subprueba CM16 para valorar comprensión y las otras dos expresión.

Las subpruebas CM17, CM21, CM 46 y CM52 se utilizaron para valorar la comprensión y expresión de tiempos verbales simples. Y las subpruebas CM54 y CM56 para evaluar la utilización del comparativo y superlativo, respectivamente.

Integración Gramatical de ITPA (Kirk, McCarthy y Kirk, 1986).

El Test de Habilidades Psicolingüísticas de Illinois (ITPA) es uno de los instrumentos más utilizados en la evaluación de las funciones psicológicas que operan en la comunicación. En concreto, la prueba de Integración Gramatical evalúa la habilidad para usar aspectos gramaticales mediante una tarea de completar frases apoyada en dibujos.

3.3.2.2.3. Nivel semántico.

Test de vocabulario en imágenes Peabody (TVIP) (Dunn, 1985).

Esta prueba es una de las más utilizadas a nivel internacional para evaluar el nivel de vocabulario receptivo y goza de un gran prestigio. Mediante una acción de señalamiento, el niño debe elegir de entre cuatro dibujos aquel que mejor represente el significado de la palabra por la que se le pregunta.

Prueba de Vocabulario de WISC-R.

Es una tarea de definición de palabras. No se valora la asociación de la palabra con su referente, sino la capacidad del niño para expresar de forma adecuada los rasgos que definen al referente. Implica tanto un conocimiento del significado como la habilidad de relacionar verbalmente la palabra con un sinónimo, con el semema, con su definición a través del uso o con el análisis de sus componentes.

Semejanzas de WISC-R

En la prueba de semejanzas se valora la capacidad para extraer rasgos semánticos comunes, a partir de las palabras, cosas o conceptos, identificando sus rasgos definitorios y comparándolos con otros que tiene algo en común.

Asociación Auditiva de ITPA.

Evalúa la capacidad para relacionar conceptos que se presentan oralmente. Mediante una tarea de analogías verbales, se valora la habilidad para manejar símbolos lingüísticos de manera significativa.

Expresión verbal de ITPA

Evalúa la fluidez verbal del niño medida a partir del número de conceptos expresados verbalmente utilizando un mediador de tipo semántico.

Battelle CM22

Esta tarea consiste en reconocer palabras que no pertenecen a una categoría semántica a la que sí pertenecen las restantes palabras que se presentan en cada ítem.

3.3.2.2.4. Nivel pragmático: Coherencia del discurso oral.

Las narraciones ofrecen muchas ventajas en el estudio del lenguaje de los niños. Nos ofrecen la posibilidad de evaluar un uso del lenguaje contextualizado. En una narración, el niño debe utilizar las palabras ubicadas en una frase que a su vez está inmersa en un contexto narrativo. Debe ser capaz de elegir los términos lingüísticos correctos en función de una estructura narrativa lógica y correcta, con una intencionalidad comunicativa muy concreta. Con este objetivo se ponen en marcha conjuntamente habilidades lingüísticas que suponen el dominio de todos los niveles de la lengua (semántico, fonético-fonológico, morfológico, sintáctico) con habilidades de tipo cognitivo. En suma, la evaluación del discurso oral se ha revelado como una de las pruebas más eficaces para evaluar no sólo la pragmática comunicativa y el uso de habilidades lingüísticas en una situación comunicativa compleja, sino también habilidades cognitivas, dado el grado de planificación y organización que requiere esta tarea.

La elección de la prueba de evaluación del discurso fue largamente meditada. Somos conscientes de las distintas posibilidades existentes en la evaluación de las habilidades narrativas en niños y de las diferencias que introducen los diferentes estímulos utilizados para elicitación de la narración (contar una historia a partir de dibujos, o sea, estímulos visuales únicamente; repetir una historia a partir de una historia oída previamente, utilizando un estímulo auditivo exclusivamente; contar una historia a

partir de dibujos y narración oral simultánea o tareas de recuerdo libre en las que el niño debe contar una historia a partir de una vivencia personal, por ejemplo, ¿qué sucedió la última vez que fuiste al médico?).

En nuestra investigación hemos optado por elicitación de la narración a partir de la escucha de una historia (retelling), utilizando únicamente un estímulo auditivo. El niño escucha una historia y luego la tiene que contar. Esta elección fue hecha por varias razones.

En primer lugar, la prueba de narración a partir de la escucha nos ofrecía una situación experimental mucho más controlada que las narraciones libres a partir de vivencias subjetivas. Esto suponía una gran ventaja, dado nuestro diseño experimental en el que se iban a realizar comparaciones entre varios grupos (grupo experimental con un grupo normal y una comparación intragrupo pretratamiento y durante el tratamiento medicamentoso).

En segundo lugar, elegimos la narración sin utilizar ningún tipo de dibujos para eliminar la posibilidad de cualquier organizador externo de la narración. La capacidad de organización de las ideas únicamente en base a recursos lingüísticos era un aspecto importante a investigar en los niños TDAH.

Para analizar el discurso oral que producían los niños, se decidió aplicar el método de análisis de Gramática de la Historia (Stein y Glenn, 1979). Este método, derivado de la psicología cognitiva y de las teorías lingüísticas de Van Dijk, proporciona una aproximación analítica que parte del conjunto de la narración, entendiendo ésta como una unidad global. En vez de partir de la oración y sus componentes como unidad de

análisis, parte de la hipótesis de unidades superiores de contenido a las que llama macroestructuras. La macroestructura es la proposición subyacente que representa el tema o “tópico” de un texto oral o escrito y constituye la síntesis de su contenido. Un modo de identificarla es considerarla como una reconstrucción personal realizada por quien interpreta el texto. Esta propuesta de Van Dijk se genera a partir de la asunción de que la estructura global del contenido narrado proviene de la capacidad de recordar un texto y de reducir su significado a lo esencial y para esto es necesario realizar toda una serie de operaciones cognitivas de alto nivel (supresión, integración, construcción y generalización de la información) que Van Dijk llamó macrorreglas (Van Dijk, 1983).

Partiendo de esta premisa teórica, se siguió el mismo procedimiento que habían utilizado Merritt y Liles (1987) en la evaluación de niños con dificultades del lenguaje. Utilizamos, como ellas, las narraciones *Buried Alive* (Verdick, 1978) y *Shipwrecked* (Verdick, 1973) que traducimos al castellano con el título de “Atrapado vivo” y “Náufragos” respectivamente. Estos textos tienen una estructura interna que sigue las reglas de la gramática de la historia según Stein y Glenn (1979) y también un gran interés narrativo para niños de distintas edades, según pudimos comprobar en ensayos previos a la evaluación y a través de su aplicación clínica. En cada historia el protagonista se ve envuelto en una situación conflictiva. Debe formular un plan y hacer múltiples intentos para resolverlo. Al final el plan es realizado satisfactoriamente con unas consecuencias positivas.

Cada una de las historias antes mencionadas son de la longitud y complejidad necesarias para realizar el tipo de análisis que nos habíamos propuesto. La primera historia, “Atrapado vivo”, consta de cuatro

episodios y fue utilizada con niños de más de siete años. La segunda historia, “Náufragos”, fue adaptada para que tuviera tres episodios, de forma que exigiera una menor carga de memoria. Esta fue utilizada con niños menores de siete años.

Siguiendo las directrices de Stein y Glenn, todos los episodios que constituyen las historias, tienen una estructura lógica idéntica y constituyen una unidad de contenido en sí mismos. Cada episodio está formado por seis componentes:

1. **Planteamiento informativo** o marco. A este componente pertenecen todas las frases o, para ser estrictos, todas las secuencias o unidades de contenido que hacen referencia a escenarios, personajes, localizaciones o contextos habituales y estados.
2. **Suceso inicial.** Acciones, hechos, cambios en el entorno físico o en la percepción interna que un personaje tiene de un acontecimiento que suponen un obstáculo físico, un dilema moral, un acontecimiento ambiental o un problema personal.
3. **Respuesta interna.** El personaje responde a la situación e idea un plan. A este componente responden todas las secuencias que hacen referencia a emociones de un personaje, formulación de objetivos, deseos, intenciones o pensamientos que llevan a un plan secuencial.
4. **Intento-acción.** Los intentos o acciones que hace el personaje, o personajes protagonistas, para resolver la situación o conseguir su objetivo.

5. **Consecuencia directa.** Acciones, sucesos naturales o estados finales que representan la consecución o no del objetivo propuesto por el personaje.
6. **Reacción.** Cómo el personaje siente, piensa o actúa en relación a la consecuencia directa.

Cada componente pueden estar reflejado en varias secuencias. El conjunto de todas las secuencias, que reflejan estos seis componentes, constituye un episodio. Según describieron Stein y Glenn, un episodio completo debía incluir necesariamente:

- a. Alguna referencia a la motivación o propósito de la conducta del personaje. Por tanto debía incluir alguna secuencia del componente Suceso inicial o Respuesta interna.
- b. La explicación del Intento-acción.
- c. La Consecuencia directa.

Este es el criterio que se siguió en la corrección posterior de las narraciones para considerar un episodio completo.

Veamos un ejemplo, en la historia “Náufragos” el primer episodio es el siguiente:

Había una vez tres hermanos a los que les gustaba salir en barca a pescar en el mar. Eran buenos marineros y normalmente no se alejaban mucho de la playa.

Un día se durmieron dentro de la barca. La corriente arrastró el bote a la deriva perdiéndose en la oscuridad de la noche. De repente chocaron contra unas rocas. Los chicos se despertaron asustados porque estaban a punto de ahogarse. Afortunadamente vieron una isla cerca del lugar del naufragio.

Nadaron hasta llegar ella. Los muchachos estaban muy contentos porque se habían salvado. Pero entonces se dieron cuenta de que no sabían dónde estaban, estaban perdidos.

El episodio fue desglosado de la siguiente forma para su análisis: los números de la primera columna corresponden al tipo de componente de la gramática de la historia, descritos anteriormente, al que alude la secuencia o unidad de contenido de la columna siguiente. (En la columna del centro se coloca la puntuación obtenida por el niño en cada secuencia).

1		Había una vez tres hermanos
1		que salían a menudo a pescar en el mar.
1		Eran buenos marineros
1		y normalmente sólo se alejaban un poco de la playa.
2		Un día se durmieron dentro de la barca.
2		La corriente arrastró el bote a la deriva
2		perdiéndose en la oscuridad de la noche.
2		De repente chocaron contra unas rocas.
3		Los chicos se despertaron asustados
3		porque estaban a punto de ahogarse.
3		Afortunadamente vieron una isla a pocos kilómetros del lugar del naufragio.
4		Nadaron
5		hasta llegar a ella.
6		Los muchachos estaban muy contentos porque se habían salvado.
6		Pero entonces se dieron cuenta de que no sabían dónde estaban, estaban perdidos.

Procedimiento de aplicación de la prueba de discurso oral.

Cuando hablante y escuchante comparten información sobre la historia a contar, es lícito que el hablante omita información sobre la misma, ya que supone que ésta es conocida por el escuchante, a esto se le llama conocimiento compartido. Con el fin de controlar este factor, utilizamos el siguiente procedimiento: al niño se le daba a elegir entre dos cintas magnetofónicas que se suponía que contenían dos historias distintas. La realidad era que las dos cintas tenían grabada la misma historia: aquella que nosotros queríamos que el niño escuchase. Una vez

elegida la cinta, el niño la escuchaba con unos auriculares para evitar oír otros ruidos distractores y para evitar que nosotros la oyéramos. De esta forma el niño suponía que nosotros no conocíamos la historia que había escuchado. Según la nomenclatura que utilizan los anglosajones, nosotros debíamos ser unos “escuchantes ingenuos” cuando él nos contase la historia. Si el niño nos preguntaba si sabíamos qué historia estaba oyendo, nosotros respondíamos que no.

La grabación de las historias se realizó en cabina insonorizada, con un aparato grabador Minidisc Sony MZ-R700, por una voz masculina distinta a la de las personas que realizaban la evaluación. Para la reproducción se utilizó un aparato Sony TCM-85V con auriculares.

Después de escuchar la historia, se pedía al niño que la volviera a contar. Durante la narración las intervenciones del adulto eran absolutamente neutras, de forma que no supusiesen ningún tipo de ayuda: “¿ah, sí?; ¿sí?; bien.”; movimientos de cabeza asintiendo; etc. La narración de la historia que realizaba el niño era grabada en audio para su posterior análisis.

Una vez finalizada la narración, se le hacían al niño una serie de preguntas. Esto constituía una prueba de comprensión que tenía dos partes:

- a. Ocho preguntas referidas a la comprensión de detalles e información general.
- b. Ocho preguntas de tipo inferencial, destinadas a evidenciar si el niño comprendía las relaciones causales que se establecían a lo largo de la historia.

De esta forma sería posible comprobar si las dificultades, de haberlas, eran debidas a aspectos de comprensión o sólo a aspectos de expresión.

Corrección de la prueba de discurso oral.

Para la categorización de los resultados obtenidos en la evaluación, se siguió el mismo procedimiento que habían utilizado Merritt y Liles en la evaluación de la coherencia narrativa de niños con dificultades del lenguaje. En primer lugar, se transcribieron las narraciones, tanto del grupo experimental como del grupo normal para facilitar su análisis.

Convenciones utilizadas en la transcripción:

- c. Se señalaron entre paréntesis aquellas palabras o expresiones que no pertenecían a la historia, tales como: enunciados ininteligibles, muletillas como, por ejemplo, “vale” o comentarios personales como “ya he acabado” “ya está”.
- d. Para señalar las pausas se utilizaron barras, / para pausas cortas de menos de 20’ y // para pausas de más de 20’.
- e. Las narraciones se dividieron en unidades de contenido (T-unit), definidas como una oración independiente y todas las subordinadas relacionadas con ella.

Para analizar la narración se tuvieron en cuenta las siguientes variables:

A. Medidas de coherencia del discurso.

1. Número total de secuencias recordadas.
2. Número de secuencias recordadas del tipo 1, “Planteamiento informativo”.
3. Número de secuencias recordadas del tipo 2, “Suceso inicial”.
4. Número de secuencias recordadas del tipo 3, “Respuesta interna”.
5. Número de secuencias recordadas del tipo 4, “Intento-acción”.
6. Número de secuencias recordadas del tipo 5, “Consecuencia directa”.
7. Número de secuencias recordadas del tipo 6, “Reacción”.
8. Número total de episodios completos narrados.

El número total de secuencias recordadas es una medida que nos informa de la longitud de la narración.

El número de secuencias de cada tipo nos informa sobre la clase de información que se recuerda.

Para la corrección de las secuencias se utilizó el siguiente criterio:

- a. 2 puntos recibía una secuencia bien enunciada, con marcadores de cohesión correctos, fácilmente identificable en el texto y sin ningún punto de ambigüedad.
- b. 1 punto se asignaba a las secuencias incompletas.
- c. 0 puntos recibían las secuencias que ofrecían una información errónea o ambigua.

El número total de episodios narrados es la medida que nos indica, con más precisión, el grado de lógica y coherencia con que el narrador ha articulado las ideas. Para considerar un episodio completo, debían aparecer, al menos, secuencias del tipo 2 o 3, del tipo 4 y del tipo 5 pertenecientes a un mismo episodio, según criterio de Stein y Glenn.

B. Medidas de comprensión del discurso.

Se efectuaron mediante las respuestas a las preguntas realizadas tras la narración del niño. Fueron planteadas para evaluar la comprensión de las relaciones causales que se producían en la historia y el recuerdo de la información.

Las medidas fueron:

9. Número de respuestas correctas sobre información general y detalles.
10. Número de respuestas correctas a preguntas de tipo inferencial.

El criterio de puntuación fue de 1, 0.5 o 0 puntos según la corrección de la respuesta.

En total se analizaron diez variables, considerando las medidas de coherencia y las medidas de comprensión.

Para el análisis de las narraciones se aplicó un juicio de expertos: dos evaluadores, expertos en dificultades del lenguaje, analizaban y acordaban la puntuación final.

3.3.3. Procedimiento.

El procedimiento de evaluación comprendió dos fases: una fase pretest y una fase posttest. Este proceso fue llevado a cabo por la autora de esta tesis con la colaboración de la psicóloga del Servicio de Neuropediatría del Hospital La Fe de Valencia que intervino en fase de diagnóstico del TDAH.

La aplicación de los tests siempre se realizó por la tarde y en un marco físico libre de distracciones. En total se dedicaron tres sesiones a la evaluación, dos en la fase pretest y una correspondiente a la fase posttest.

La primera de las sesiones de la fase de pretest se dedicó a mantener el primer contacto con los padres y a obtener información sobre su visión del niño en relación con los síntomas de TDAH según el DSM-IV. Después se procedía a la aplicación de la Escala de Inteligencia al niño. Si la información de los padres y profesores era positiva respecto al diagnóstico de TDAH y el cociente intelectual del niño era normal, se citaba a la familia para proceder a la aplicación de la batería de pruebas lingüísticas en una segunda sesión. La aplicación de ésta se realizaba de forma individual a cada uno de los niños y en una sola sesión. La duración de las sesiones oscilaba entre una hora y media y dos horas, según el grado de colaboración del niño, con un descanso de veinte minutos.

Dada la amplitud de la batería de pruebas lingüísticas y las características de los niños a los que íbamos a evaluar, el orden de presentación de las pruebas fue aleatorio para cada niño. Se realizaron varias sesiones prueba con niños TDAH para comprobar el funcionamiento de la batería y tomar estas decisiones.

3.3.3.1. Intervención. Administración del Metilfenidato.

El objetivo fundamental de la intervención farmacológica (administración del metilfenidato) consiste en mejorar el funcionamiento ejecutivo de los niños hiperactivos, ya que actúa directamente sobre el sustrato neuronal que regula la capacidad para inhibir las conductas inapropiadas. Un funcionamiento adecuado del sistema ejecutivo es también necesario para que se produzca un desarrollo óptimo de funciones neuropsicológicas tales como la memoria de trabajo, autorregulación del afecto y de la motivación, y la aplicación de los procesos de análisis y síntesis. De este modo, la administración de metilfenidato a los sujetos con TDAH, paliando los déficits que presentan en relación con el funcionamiento ejecutivo, mejora indirectamente también el funcionamiento de los procesos neuropsicológicos básicos mencionados anteriormente. Además, el metilfenidato no sólo potencia el control inhibitorio de los niños con TDAH, sino que también aumenta de forma significativa sus conductas de atención hacia las tareas y reduce el exceso de actividad motriz. Asimismo, se ha comprobado reiteradamente que este fármaco reduce las conductas disruptivas y oposicionistas de estos niños y mejora las relaciones que mantienen con los demás.

Por lo tanto, la elección del empleo del metilfenidato en nuestro estudio se fundamentó en los resultados aportados por numerosos trabajos que avalan sus efectos terapéuticos sobre el funcionamiento cognitivo y conductual de los niños con TDAH, sobre todo del subtipo combinado. Su

eficacia probada a corto plazo, junto a la consideración de que implica la aparición de menos efectos secundarios adversos que el resto de las medicaciones estimulantes, determinan que el metilfenidato sea comúnmente el fármaco de primera elección para tratar el trastorno tanto en el ámbito de la investigación como en la práctica clínica, tal como hemos señalado en nuestra fundamentación teórica.

Cumpliendo con las normas éticas que regulan los procedimientos de investigación, se obtuvo el consentimiento firmado de los padres o de los tutores de los niños, perdiéndose varios sujetos debido a la negativa de los padres a que recibieran medicación. En el proceso de prescripción de la medicación estimulante (metilfenidato) se siguieron las pautas de DuPaul y Stoner (1994). Así, la dosis establecida por el Jefe del Servicio de Neuropediatría del hospital infantil “La Fe” que se responsabilizó de la intervención farmacológica, fue de 0.5 miligramos por Kilogramo de peso, dosis considerada como media (0.3mg/kg-0.6mg/kg) en la mayoría de los estudios en los que se ha empleado metilfenidato para tratar el TDAH. Concretamente, una vez obtenida la autorización de los padres, todos los niños recibieron dos dosis de 0.5 miligramos/Kg de metilfenidato, durante dos meses, una por la mañana y otra después de comer.

Se informó a los padres del papel de la medicación en el tratamiento, las pautas concretas de administración y los posibles efectos secundarios.

La medicación estimulante comienza a producir efectos entre los 30 y 60 minutos, alcanza el punto máximo de acción entre la hora y las tres horas, que desaparecen entre las tres y las cinco horas. Por consiguiente, cuando se citó de nuevo a los niños a los dos meses de comenzar la

administración del metilfenidato, se aplicaron las pruebas unos 60 minutos después de la toma del fármaco (segunda dosis del día). Así, cuando se realizó la evaluación, los niños se encontraban bajo el efecto máximo de la medicación, siendo el momento idóneo para observar los efectos terapéuticos derivados del metilfenidato.

La evaluación lingüística, en esta segunda fase, se tuvo que realizar junto con las pruebas que evaluaban funcionamiento cognitivo y dificultades lectoras. Ya hemos mencionado anteriormente que este estudio se realizaba en el marco de una investigación más amplia, atendiendo a imperativos éticos que nos impedían sobrecargar los procesos de evaluación de los niños, no se aplicó la batería de pruebas completa. Se seleccionaron aquellas pruebas que considerábamos que nos iban a proporcionar más información en base a la exigencia de las pruebas en aspectos como procesamiento simultáneo de la información, importancia del control inhibitorio para la ejecución de la prueba o carga atencional. Por tanto, la batería en esta segunda fase estuvo constituida por las siguientes pruebas.

1. La evaluación de la coherencia del discurso.
2. Las dos pruebas de *fluidez léxica*: Expresión verbal de ITPA, que utilizaba un mediador semántico, y la que utilizaba un mediador fonético que habíamos construido nosotros.
3. De la prueba de *Segmentación Lingüística (PSL)*, procesamiento fonológico, se evaluaron los componentes siguientes:
 - F1, Descubrir palabras que no riman.
 - F2, Omisión de sílabas en posición inicial en palabras bisílabas.

- F4, Omisión de sílabas en posición inicial en palabras trisílabas.
- F5, Descubrir palabras que coinciden en la sílaba final.
- F6, Omisión de sílabas especificadas previamente en posición final en palabras bisílabas.
- F9, Omisión de sílabas en posición final en palabras bisílabas.
- F11, Omisión de sílabas en posición final en palabras trisílabas
- F13, Descubrir palabras que coinciden en la sílaba inicial.
- F16, Omisión de sílabas especificadas previamente en posición inicial en palabras trisílabas.

Análisis del desarrollo de habilidades
lingüísticas de los niños con TDAH
(procesamiento del habla, nivel
morfosintáctico y nivel semántico)

4.1. Introducción.

En este capítulo, siguiendo la estructura que se presentó en el capítulo de objetivos, vamos a analizar el rendimiento de los niños con TDAH ante tareas de procesamiento fonológico y tareas de procesamiento semántico y morfosintaxis. A continuación analizaremos las diferencias por subgrupos de TDAH en esas mismas tareas.

En primer lugar expondremos los resultados obtenidos en la comparación entre el grupo de niños con TDAH y el grupo normal. Posteriormente los resultados de la comparación entre el grupo de niños con TDAH/I y el grupo TDAH/C.

Para una mayor claridad los resultados se agruparan por niveles lingüísticos.

Los datos fueron analizados utilizando el Statistical Package for the Social Sciences-Windows versión 6.0.

4.2. Comparación del desarrollo de habilidades lingüísticas de los niños con TDAH versus niños normales.

En relación al punto primero de nuestro primer objetivo, para comprobar si los datos que se analizaron seguían una distribución normal, se aplicó la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov. Como se encontró una diferencia significativa en la variable Inteligencia Verbal entre los niños del grupo TDAH y del grupo normal, se realizó un análisis

de covarianza introduciendo como covariante dicha variable. Se aplicó la prueba de contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error. Esta prueba contrasta la hipótesis nula de que la varianza error de la variable dependiente es igual en todos los grupos.

En cuanto al segundo punto de este primer objetivo, se trataba de la comparación de las diferencias entre los diferentes subtipos de TDAH, concretamente entre el grupo de niños con TDAH/I y el grupo TDAH/C. Como no existían diferencias significativas en la variable Inteligencia Verbal entre ambos grupos, se aplicó la prueba U de Mann-Whitney, esta es una prueba no paramétrica.

4.2.1. Habilidades de procesamiento fonológico.

En la comparación entre el grupo TDAH y el grupo normal, los datos, según se observa en la tabla nº 4, indicaron que los niños con TDAH presentan en general peores habilidades de procesamiento fonológico. La puntuación obtenida en el Registro Fonológico Inducido muestra que los niños con TDAH presentaban más problemas en producción de habla que el grupo normal, siendo la media de errores mayor y apareciendo diferencias significativas entre ambos grupos, $F=8.91$ (1,71; $p<.00$). Es necesario considerar en este análisis que la edad media del grupo con TDAH era de 8 años y cuatro meses, el sujeto más pequeño tenía cinco años y nueve meses y todos los demás eran más mayores de seis años. A esta edad, en la evolución normal, el proceso de adquisición del código fonológico ya está cerrado. Por tanto, lo esperado a esta edad es que no haya ningún error en producción de habla, tal como se observa en el grupo normal, cuya media de errores es prácticamente cero. Sin embargo, hay

que señalar que la desviación típica en el grupo experimental es muy alta con respecto a la media, mientras que en el grupo normal el valor de la desviación típica es .50. Esto indica que la variabilidad de número de errores de producción de habla es muy alta en el grupo TDAH, es decir, mientras que hay sujetos que tienen muchos errores de pronunciación hay otros que tienen muy pocos o ninguno en el momento de la evaluación.

Estos datos se completan con la información que aporta un análisis cualitativo realizado desde la observación clínica, apreciándose que 16 niños presentaban problemas de habla en el nivel fonético-fonológico. En siete de los dieciséis niños se percibían procesos de simplificación de habla que afectaban a un segmento aislado de la palabra, seis de ellos con las características de errores fonológicos y sólo uno con las características de error exclusivamente articulatorio. En otros siete niños se observaban entre dos y cuatro procesos de simplificación de habla que afectaban a últimas adquisiciones fonológicas en español, a saber, reducción de sílabas sinfón, sustituciones entre consonantes laterales y vibrantes, sustituciones entre consonantes fricativas y omisión de consonantes posnucleares. Uno de los dieciséis niños presentaba 6 procesos fonológicos semejantes a los descritos anteriormente y una fuerte tendencia a realizar asimilaciones y coalescencias (procesos de asimilación en los que se conserva algún rasgo en común con el fonema sustituido), estando la inteligibilidad del habla ligeramente comprometida. Sólo un niño mostraba un habla ininteligible con signos dispráxicos. En un niño se observó disfemia de tipo tónico.

Tabla n°4. Resultados de la comparación entre grupo TDAH y grupo normal en pruebas de procesamiento fonológico.

	G. TDAH (N= 37) Media (D.T.)	G. Normal (N= 37) Media (D.T.)	F	p
Registro fonológico Inducido	3.78 (6.80)	0.16 (0.50)	8.91	.00
Fluidez léxica con mediador fonético	6.50 (4.71)	13.22 (4.84)	32.45	.00
Prueba de Segmentación léxica. (Puntuación total).	55.32 (15.28)	72.67 (2.82)	38.53	.00
F.1 Descubrir palabras que no riman,	10.30 (2.83)	11.83 (0.56)	8.66	.00
F.2 Omisión de sílabas en posición inicial en palabras bisílabas.	6.95 (2.80)	8.97 (0.17)	15.41	.00
F.3 Segmentar palabras trisílabas.	4.68 (0.58)	5.00 (0.00)	10.46	.00
F.4 Omisión de sílabas en posición inicial en palabras trisílabas.	3.19 (1.76)	4.78 (0.59)	25.47	.00
F.5 Descubrir palabras que coinciden en la sílaba final.	1.62 (1.14)	3.83 (1.32)	54.26	.00
F.6 Omisión de sílabas especificadas previamente en posición final en palabras bisílabas.	3.27 (1.45)	4.00 (0.00)	5.22	.03
F.7 Reconponer palabras trisílabas	4.68 (0.78)	0.78 (0.00)	3.68	.06
F.8 Segmentar palabras bisílabas.	4.14 (0.71)	4.83 (0.38)	23.75	.00
F.9 Omisión de sílabas en posición final en palabras bisílabas.	2.59 (0.93)	3.00 (0.00)	4.72	.03
F.10 Segmentar oraciones con nexos.	0.97 (1.46)	3.67 (0.89)	78.41	.00
F.11 Omisión de sílabas en posición final en palabras trisílabas.	1.19 (0.94)	1.89 (0.46)	16.55	.00
F.12 Aislar sílabas.	2.65 (0.65)	3.00 (0.00)	6.53	.01
F.13 Descubrir palabras que coinciden en la sílaba inicial.	2.14 (1.00)	2.94 (0.23)	18.11	.00
F.14 Segmentar oraciones sin nexos.	2.81 (1.20)	3.94 (0.33)	25.21	.00
F.15 Aislar sonidos consonánticos.	2.49 (0.65)	2.97 (0.17)	15.79	.00
F.16 Omisión de sílabas especificadas previamente en posición inicial en palabras trisílabas.	2.24 (1.04)	3.00 (0.00)	15.77	.00

TDAH: Trastorno por déficit de atención con hiperactividad.

DT: Desviación típica.

En casi todas las tareas que componen la Prueba de Segmentación Léxica también se observaron diferencias significativas. El resultado en Segmentación léxica indica la puntuación global de toda la prueba, $F= 38.53$ (1,71; $p < .00$). Desde un análisis más detallado, se observa que en las tareas que evaluaban la habilidad para identificar segmentos comunes a dos palabras hubo disparidad en la ejecución de ambos grupos: en el factor 1 (F1), habilidad para descubrir palabras que no riman, el resultado fue $F= 8.66$ (1,71; $p < .00$) y para el F5, descubrir palabras que coinciden en la sílaba final, $F= 54.26$ (1,71; $p < .00$). Ambas tareas suponen identificar la rima pero también se observó un resultado similar en F13, descubrir palabras que coinciden en la sílaba inicial, $F= 18.11$ (1,71; $p < .00$).

En las tareas que evaluaban la habilidad para identificar las palabras que componen una oración, también se observó desigualdad en la ejecución a favor del grupo normal, a saber, F10, segmentar oraciones con nexos $F= 78.41$ (1,71; $p < .00$) y F14 segmentar oraciones sin nexos, $F= 25.21$ (1,71; $p < .00$).

En las tareas de segmentar palabras la diferencia entre los grupos fue menor pero aún así alcanzando niveles de significación estadística: F3, segmentar palabras trisílabas, $F=10.46$ (1,71; $p < .003$) y F8, segmentar palabras bisílabas, $F= 23.75$ (1,71; $p < .00$).

El grupo normal también demostró más habilidad para aislar segmentos de las palabras, como acreditan las diferencias significativas en la ejecución de los elementos de los componentes F12 y F15, aislar sílabas, $F= 6.53$; (1,71 $p < .01$) y aislar sonidos consonánticos, $F= 15.79$ (1,71; $p < .00$), respectivamente.

Aunque todas las diferencias también fueron significativas, en las tareas que suponían omisión de sílabas hubo una cierta variedad en la ejecución. Mientras que cuando se trataba de palabras bisílabas y se omitía la sílaba final, la diferencia entre grupos fue menor, cuando se trataba de omitir la sílaba inicial en bisílabas o de operar con trisílabas, la diferencia fue mayor a favor del grupo normal: F6 Omisión de sílabas especificadas previamente en posición final en palabras bisílabas, $F= 5.22$ (1,71; $p<.03$), F9 omisión de sílabas en posición final en palabras bisílabas, $F= 4.72$ (1,71; $p<.03$), F2 omisión de sílabas en posición inicial en palabras bisílabas $F= 15.41$ (1,71; $p<.00$), F4 omisión de sílabas en posición inicial en palabras trisílabas, $F=25.47$ (1,71; $p<.00$), F11 omisión de sílabas en posición final en palabras trisílabas, $F= 16.55$ (1,71; $p<.00$), F16 Omisión de sílabas especificadas previamente en posición inicial en palabras trisílabas, $F=15.77$ (1,71; $p<.00$).

Por último, en el F7 recomponer palabras trisílabas, tarea de integración auditiva, no hubo diferencia si bien los resultados quedaron muy cerca del índice de significación., $F= 3.68$ (1,71; $p<.06$).

También en la tarea de Fluidez Léxica con mediador fonético, el grupo TDAH presentó una ejecución significativamente inferior al grupo normal, $F= 32.45$ (1,71; $p<.00$).

Además, nos parece que puede aportar información adicional un análisis de la prueba desde un prisma cualitativo. Durante la ejecución de la misma se observó un tipo de errores que nunca estuvieron presentes en el grupo normal. Nos referimos a errores de perseveración verbal y a rasgos de paroxismo palilálico (repetición de una sílaba, palabra o frase

corta y que, en ocasiones, cada vez es emitida de forma más rápida). Este tipo de errores se advirtió en el 67'56% de los sujetos con distinta intensidad. Veamos algunos ejemplos. (Los sujetos se presentan bajo nombre supuesto).

Ejemplo n° 1.

Nombre: Marta Edad: 6 años y 3 meses Subtipo: C
Pregunta 1: <i>Di todas las palabras que sepas que empiecen por PA, como por ejemplo “papá”.</i>
Respuesta 1: Paca – Paco – Carmen – Parmen – Palmito – Paquito
Pregunta 2: <i>La palabra “compra” tiene la sílaba “pra”, com- pr a. ¿Sabes palabras que tengan “PRA o PRE, PRI, PRO, PRU al principio, al final de la palabra o en medio, da igual?.</i> <i>Por ejemplo: “compra”.</i>
Respuesta 2: Compra – Patis – Cabeza – Palmito – Pala- Paquito

En el ejemplo n° 1 se presenta un sutil error de perseveración que pone de relieve las dificultades de control inhibitorio características del TDAH. Ante la primera pregunta, “di palabras que empiecen por PA” la niña emite las dos primeras respuestas, dos nombres propios: Paca, Paco. Esto abre una nueva vía de conexión y emite la tercera respuesta, Carmen, otro nombre de persona, que se funde con la consigna dada al principio, palabras que empiecen por PA, y como resultado la siguiente respuesta: Parmen. A continuación emite dos respuestas (palmito, Paquito) que sí cumplen la premisa dada y constituyen una secuencia que no puede inhibir y que repite en la contestación a la segunda pregunta.

En el otro polo podemos encontrar respuestas en las que se observa paroxismo palilálico como las que se presentan en el ejemplo n°2.

Ejemplo n°2 (Se cita a los sujetos bajo nombres supuestos)

Nombre: Elena Edad: 6 años y 11 meses Subtipo: I
Pregunta 1: Di todas las palabras que sepas que empiecen por PA, como por ejemplo “papá”. Respuesta 1: Papá – Pepa – Pepe – Pipa – Pe- Zapapé – Zapapí – Zapaté – Zapapé – Zapaqué – Zápame – Sapapé – Sapaí- Sapaa – Sapaqué – Sapeé – Sapao – Zapái – Zapan – Zapaqué – Zapaquí.
Pregunta 2: La palabra “compra” tiene la sílaba “pra”, com- pr a. ¿Sabes palabras que tengan “PRA o PRE, PRI, PRO, PRU al principio, al final de la palabra o en medio, da igual?”. Por ejemplo: “compra”. Respuesta 2: Compra – Para - Pica – Peco – Pipo – Pepa – Pica – Pipo – Pi – Pe – Po – Pica – Peco – Pic – Viki – Piki - Pili

4.2.2. Nivel morfosintáctico

En cuanto a las pruebas que evaluaban aspectos morfosintácticos, en general, en todas se advirtió diferencias significativas como muestra la tabla nº 5. En el resultado que se indica en Comprensión morfológica, $F= 27.31 (1,71; p< .00)$ se agruparon las puntuaciones de comprensión del plural y comprensión de tiempos verbales pasado y futuro, donde se observó un peor rendimiento en el grupo TDAH. Este hecho también se advirtió en las pruebas que se agruparon bajo la denominación de expresión morfológica, $F= 31.59 (1,71; p< .00)$, y que manifestaban habilidades de utilización del plural, utilización del pasado en verbos regulares e irregulares y utilización del comparativo y superlativo.

Por último, en una prueba que suponía mayor exigencia desde el punto de vista morfosintáctico, como es la prueba de Integración Gramatical del ITPA la diferencia entre las medias de ambos grupos fue mucho mayor, como se puede observar en la tabla nº 5, $F= 25.22 (1,71; p< .00)$.

Tabla n°5. Resultados de la comparación entre grupo TDAH y grupo normal en pruebas semánticas y morfosintácticas.

	G. TDAH (N= 37)	G. NORMAL (N= 37)		
	Media (D.T.)	Media (D.T.)	F	p
Peabody	72.59 (15.85)	88.73 (12.91)	20.17	.00
Vocabulario WISC	21.27 (10.21)	40.76 (10.25)	58.95	.00
Semejanzas WISC	8.16 (3.62)	12.14 (2.66)	24.10	.00
Asociación Auditiva ITPA	22.22 (7.66)	30.92 (5.01)	28.60	.00
Expresión Verbal ITPA	41.89 (18.25)	64.76 (19.92)	23.79	.00
Semántica Battelle	3.08 (1.36)	3.73 (0.65)	5.69	.02
Integración Gramatical ITPA	19.78 (6.40)	27.03 (5.40)	25.22	.00
Comprensión morfológica	3.73 (1.71)	5.46 (0.90)	27.31	.00
Expresión morfológica	8.70 (2.72)	11.62 (1.06)	31.59	.00

TDAH: Trastorno por déficit de atención con hiperactividad.

DT: Desviación típica.

4.2.3. Nivel semántico.

En conjunto, las habilidades semánticas del grupo TDAH fueron peores que las del grupo normal, se observaron diferencias significativas en todas las pruebas. En lo que se refiere a la comprensión del vocabulario, como se evidencia en la prueba de Peabody (ver tabla n°5), el grupo TDAH se situó por debajo del nivel alcanzado por el grupo normal, $F= 20.17 (1,71; p< .00)$. Sucedió lo mismo, pero con una diferencia mayor entre las medias, en la prueba de Vocabulario de WISC que supone manifestar habilidades expresivas para definir el vocabulario que se conoce, $F=58.95 (1,71; p< .00)$.

En las pruebas que exigían establecer relaciones de significado entre el vocabulario, los resultados también fueron homogéneos revelando un nivel de realización inferior en el grupo con TDAH. Así, se obtuvo diferencias significativas entre los dos grupos en la prueba de Semejanzas de WISC, $F= 24.10$ (1,71; $p<.00$) y en la de Asociación Auditiva del ITPA, $F= 23.79$ (1,71; $p<.00$).

En las pruebas semánticas de la escala Battelle, se observó diferencias significativas aunque a nivel de significación más bajo, $F= 5.69$ (1,71; $p<.02$) tal vez porque se trataba de pruebas de menor exigencia y por tanto menos discriminantes.

En cuanto a la realización de la prueba de Expresión Verbal del ITPA, recordamos que esta es una prueba de fluidez léxica que utiliza un mediador semántico para evocar la información lingüística que se solicita. Desde un punto de vista cuantitativo, la ejecución del grupo TDAH fue inferior que la del grupo normal, $F= 23.79$ (1,71); $p<.00$) presentando una diferencia significativa entre las medias.

En esta batería de pruebas hemos incluido tres tareas distintas de fluidez léxica: Expresión Verbal del ITPA, que acabamos de explicar, la fluidez léxica de Battelle, cuyo resultado está incluido en la puntuación Semántica de Battelle, que utiliza también un mediador semántico pero se diferencia de la de ITPA en el tiempo disponible para contestar, mientras que en ITPA es de un minuto en la de la escala Battelle es de veinte segundos, más rápida por tanto, con lo cual influye mucho en el resultado final el tiempo de latencia consumido. Por último, la otra prueba de

fluidez léxica empleada utilizó un mediador fonético y los resultados cuantitativos fueron explicados junto con los demás resultados de procesamiento fonológico.

4.3. Comparación de las diferencias en el desarrollo de habilidades lingüísticas entre los subtipos de TDAH: subtipo TDAH/I y subtipo TDAH/C.

4.3.1. Habilidades de procesamiento fonológico.

Como se observa en la tabla 6, la ejecución en el conjunto de las pruebas fue muy similar en ambos grupos. De hecho, no se observaron diferencias significativas en ninguna de las pruebas que exigen procesamiento fonológico.

En el Registro Fonológico Inducido aunque no hubo diferencias significativas entre ambos grupos, $U(25,12) = 145$; $p = .89$, la media de errores de producción de habla del grupo TDAH/I fue mayor en conjunto. Asimismo, hay que señalar que la desviación típica del grupo TDAH/C es muy alta; esto nos indica que hay una gran variabilidad en el número de errores de pronunciación que cometen los niños de este grupo.

En la prueba de Fluidez Léxica con mediador fonético las medias son casi idénticas, $U(25,12) = 148.50$; $p = .96$, y por tanto no se encontró diferencias.

En la prueba de metafonología, PSL, Prueba de Segmentación Léxica tampoco hubo diferencias en la ejecución de ambos grupos como se evidencia en la puntuación global de la prueba, Segmentación léxica, $U(25,12) = 121$; $p= .36$. En el análisis detallado de los componentes que integran la prueba tampoco se observaron diferencias, tal como se indica en la tabla nº 6, a excepción del C5, descubrir palabras que coinciden en la sílaba final, $U(25,12) = 87.50$; $p= .04$.

**Tabla n°6. Resultados de la comparación entre los dos subtipos de
TDAH: TDAH/C y TDAH/I en pruebas de procesamiento fonológico.**

	G. TDAH/C	G. TDAH/I		
	Media (D.T.)	Media (D.T.)	U	p
Registro fonológico Inducido	2.48 (3.66)	3.50 (1.48)	145.00	.89
Fluidez léxica con mediador fonético	6.56 (4.66)	6.42 (5.02)	148.50	.96
Prueba de Segmentación léxica. (Puntuación total).	57.40 (13.29)	51 (18.69)	121.00	.36
F.1 Descubrir palabras que no riman,	10.72 (1.57)	9.42 (4.42)	149.50	.99
F.2 Omisión de sílabas en posición inicial en palabras bisílabas.	7.20 (2.52)	6.58 (3.40)	143.00	.84
F.3 Segmentar palabras trisílabas.	4.72 (0.54)	4.58 (0.67)	135.00	.64
F.4 Omisión de sílabas en posición inicial en palabras trisílabas.	3.40 (1.66)	2.75 (1.96)	120.50	.34
F.5 Descubrir palabras que coinciden en la sílaba final.	1.88 (1.09)	1.08 (1.07)	87.50	.04
F.6 Omisión de sílabas especificadas previamente en posición final en palabras bisílabas.	3.60 (1.15)	2.58 (1.78)	95.00	.07
F.7 Recomponer palabras trisílabas	4.80 (0.65)	4.42 (1.00)	117.50	.30
F.8 Segmentar palabras bisílabas.	4.20 (0.50)	4 (1.04)	146.00	.91
F.9 Omisión de sílabas en posición final en palabras bisílabas.	2.76 (0.72)	2.25 (1.22)	117.00	.29
F.10 Segmentar oraciones con nexos.	1.08 (1.56)	0.75 (1.36)	136.00	.67
F.11 Omisión de sílabas en posición final en palabras trisílabas.	1.24 (0.93)	1.08 (1.00)	137.50	.69
F.12 Aislar sílabas.	2.80 (0.41)	2.33 (0.89)	110.00	.20
F.13 Descubrir palabras que coinciden en la sílaba inicial.	2.32 (0.90)	1.75 (1.14)	106.00	.16
F.14 Segmentar oraciones sin nexos.	2.96 (1.06)	2.50 (1.45)	125.00	.43
F.15 Aislar sonidos consonánticos.	2.56 (0.65)	2.33 (0.65)	119.00	.33
F.16 Omisión de sílabas especificadas previamente en posición inicial en palabras trisílabas.	2.24 (1.01)	2.25 (1.14)	146.50	.91

4.3.2. Nivel morfosintáctico.

Tampoco en el rendimiento ante pruebas morfosintácticas se observó diferencia entre el grupo Inatento y el Combinado, según se observa en la tabla nº 7.

En las pruebas que integran Comprensión Morfológica las medias fueron casi idénticas sin diferencias significativas, $U(25,12) = 145$; $p = .89$. En Expresión Morfológica las medias presentaron puntuaciones superiores en el grupo Combinado pero sin llegar al grado de significación $U(25,12) = 133$; $p = .60$. En Integración Gramatical del ITPA las medias también fueron similares, $t(35) = 0.09$; $p = .93$.

Tabla nº 7. Resultados de la comparación entre los dos subtipos de TDAH: TDAH/C y TDAH/I en pruebas semánticas y morfosintácticas.

	G. TDAH/C	G. TDAH/I		
	Media (D.T.)	Media (D.T.)	t o U*	p
Peabody	74.72 (11.51)	68.17 (16.31)	1.18	.25
Vocabulario WISC	22.52 (9.75)	18.67 (11.08)	1.08	.19
Semejanzas WISC	8.08 (2.81)	8.33 (5.05)	131.50*	.55
Asociación Auditiva ITPA	22.36 (7.96)	21.92 (7.52)	0.16	.87
Expresión Verbal ITPA	44.20 (18.26)	37.08 (18.04)	1.11	.27
Semántica Battelle	2.92 (1.55)	3.42 (0.79)	137.50*	.69
Integración Gramatical ITPA	19.72 (6.41)	19.92 (6.67)	0.09	.93
Comprensión morfológica	3.72 (1.79)	3.75 (1.60)	145*	.89
Expresión morfológica	9.20 (1.80)	7.67 (3.92)	133*	.60

TDAH/C: Trastorno por déficit de atención con hiperactividad subtipo combinado.

TDAH/I: Trastorno por déficit de atención con hiperactividad subtipo con predominio de inatención.

DT: Desviación típica.

4.3.3. Nivel semántico.

En el dominio semántico no se advirtieron diferencias entre ambos grupos, (ver tabla nº 7). Aunque la media de la prueba de Peabody de vocabulario receptivo fue más elevada en el grupo TDAH/C la diferencia no fue significativa, $t(35) = 1.18$; $p = .25$. Lo mismo sucedió en la prueba de Vocabulario de WISC $t(35) = 1.08$; $p = .19$. Las medias en las pruebas de Semejanzas WISC y Asociación Auditiva del ITPA fueron casi idénticas y por tanto no hubo diferencias, $U = 131.50$; $p = .55$ y $t(35) = .16$; $p = .87$ respectivamente.

4.4. Conclusiones

Nuestro primer objetivo consistió en analizar el desarrollo de las habilidades lingüísticas de los niños con TDAH, en el nivel de procesamiento de habla, en el nivel morfosintáctico y en el nivel semántico. Para ello, comparamos al grupo con TDAH con niños con un desarrollo normal, demostrando niños con TDAH, en general, un nivel de desarrollo lingüístico más deficiente en comparación con el desarrollo normal.

El rendimiento en las pruebas de procesamiento de habla del grupo de niños con TDAH fue significativamente inferior al grupo normal. Presentaron más problemas en producción de habla, según reflejó la prueba Registro Fonológico Inducido. Pero además, en el grupo TDAH se

observó la permanencia de procesos de simplificación de habla que se solucionan antes de los cinco años en el desarrollo normal. La mayoría de los problemas de habla que se observaron suponían un déficit fonológico, y sólo en un caso se percibió un error exclusivamente articulatorio. A partir del análisis fonológico realizado, se advirtió que los errores observados tenían en sí mismos un carácter de síntomas retrasados y no desviantes. Sin embargo, la excesiva permanencia en el tiempo de los procesos fonológicos de simplificación de habla los convierte en procesos desviados (Aguado, 1999). Por tanto, la característica desviante que se observa en el habla de los niños con TDAH es la presencia de procesos retrasados de simplificación de habla hasta una edad muy avanzada coexistiendo con procesos correspondientes a la edad cronológica.

Los niños con TDAH demostraron, asimismo, menores habilidades metafonológicas que el grupo normal, valoradas a través de la Prueba de Segmentación Léxica. Fueron menos eficaces en tareas que suponían identificar segmentos comunes a dos palabras, en tareas que exigían aislar segmentos de las palabras tanto sílabas como fonemas así como en tareas más simples como las de segmentar la palabra en sílabas. De igual forma, se observó diferencias significativas en las tareas de omisión de sílabas y de integración silábica. En tareas que evaluaban la habilidad metalingüística de identificar las palabras que componen una oración también fueron menos eficaces.

En la misma línea, los niños con TDAH demostraron dificultades importantes en las tareas de fluidez léxica tanto desde un análisis cuantitativo como desde un análisis cualitativo. Fueron menos eficaces que el grupo normal en la tarea de Fluidez Léxica utilizando un mediador

fonético así como en la tarea de Expresión Verbal del ITPA que utiliza un mediador de tipo semántico para evocar el léxico. Desde un prisma cualitativo, se observaron errores de perseveración en ambas tareas, si bien, los rasgos de paroxismo palilálico se advirtieron en la tarea de Fluidez con mediador fonético.

En el nivel de procesamiento morfosintáctico el grupo TDAH manifestó dificultades tanto en plano expresivo como en el de comprensión. El rendimiento fue menor en tareas de expresión morfológica que ponían de manifiesto las habilidades para la utilización de morfemas de número, utilización del tiempo pasado tanto en verbos regulares como irregulares y utilización del comparativo y superlativo. Igualmente mostraron menor eficacia en las tareas homólogas de comprensión de estos aspectos morfológicos y, consecuentemente, en tareas de mayor exigencia como la de Integración Gramatical del ITPA.

En el nivel de procesamiento semántico, tal como esperábamos, el grupo con TDAH presentó más dificultades que el grupo normal tanto ante tareas de comprensión semántica como ante tareas de expresión. Así, se observó un nivel inferior en el vocabulario comprensivo y en definir el vocabulario que conocen. Finalmente, se observó más dificultades para establecer relaciones semánticas entre el léxico como son el establecimiento de relaciones analógicas y de semejanza.

La segunda parte de nuestro primer objetivo consistió en comparar el rendimiento en tareas lingüísticas de los subtipos de TDAH Inatento y

Combinado. En este aspecto no se cumplió nuestra hipótesis ya que no se obtuvo diferencias entre ambos grupos.

En resumen, los niños con TDAH demuestran peores habilidades lingüísticas en todos los niveles de la lengua que los niños que no padecen este problema. Estas dificultades actúan interfiriendo la comunicación tanto a nivel expresivo como comprensivo haciendo que sean menos eficaces en el procesamiento del lenguaje fundamentalmente en contextos lingüísticamente más exigentes, como por ejemplo la escuela. Si bien hay que señalar que mientras las dificultades en el habla se diluyen con el tiempo, las dificultades en el procesamiento de aspectos de contenido del lenguaje y las dificultades en aspectos de metalenguaje pueden permanecer más tiempo. Estos problemas propician, sin duda, dificultades de aprendizaje tanto en lecto-escritura como en otros dominios que requieren el manejo del lenguaje como, por ejemplo, la resolución de problemas.

Análisis de la coherencia en el discurso
narrativo de niños con TDAH.

5.1. Introducción.

La evaluación de las habilidades narrativas es una de las pruebas más eficaces para evaluar no sólo la pragmática comunicativa y el uso de habilidades lingüísticas en una situación comunicativa compleja sino también las habilidades cognitivas, dado el grado de planificación y organización que requiere esta tarea. Por esta razón la evaluación a través de este tipo de tareas es altamente interesante en los niños con TDAH. Precisamente nuestro segundo objetivo consistió en el análisis de las habilidades narrativas de los niños con TDAH en general; que se ha complementado con el análisis según los distintos subtipos de TDAH.

En primer lugar expondremos los resultados de la comparación de los grupos TDAH y normal. A continuación presentaremos los resultados de la comparación entre el grupo de niños con TDAH subtipo combinado y TDAH subtipo Inatento.

Como explicamos en el capítulo anterior nos planteamos el análisis de las habilidades narrativas desde la perspectiva de la Gramática de la Historia. De acuerdo con este tipo de análisis y tal como se indicó al explicar la prueba en su momento, analizaremos aspectos referentes a la coherencia del discurso. Las variables que se van a analizar son las siguientes: número total de secuencias recordadas, número total de episodios completos, los tipos de secuencias recordadas, el número de respuestas a las preguntas formuladas sobre información general y detalles y, por último, el número de respuestas inferenciales correctas.

5.2. Comparación de las habilidades de coherencia del discurso narrativo entre el grupo de niños con TDAH y el grupo normal.

Para comprobar si los datos que se analizaron seguían una distribución normal se aplicó la prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov. Como se encontró una diferencia significativa en la variable Inteligencia Verbal se realizó un análisis de covarianza. Se aplicó la prueba de contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error. Una prueba que contrasta la hipótesis nula de que la varianza error de la variable dependiente es igual en todos los grupos.

En general, en casi todas las variables, se observaron diferencias significativas, siendo el grupo normal quien mejores resultados obtuvo. Hubo grandes diferencias en la longitud de las historias contadas como se evidencia en la diferencia entre medias, obtenida en el total de secuencias informativas recordadas, según figura en la tabla nº8, $F = 13.69$ (1,54; $p < .00$). Pero el grupo normal no sólo contó historias más largas sino que las contó de una forma más coherente, más organizada, como se observa en la diferencia significativa en el número de episodios completos narrado por cada grupo, $F = 9.15$ (1,54; $p < .00$).

En el resultado del análisis del tipo de información narrada hubo más variedad. En cuanto a la información que hacía referencia al planteamiento informativo y al suceso inicial, hubo diferencias aunque en

un grado de significación más bajo, $F = 4.94$ (1,54; $p < .03$) y $F = 6.38$ (1,54; $p < .02$) respectivamente. Claramente se apreciaron diferencias significativas en los tipos de secuencia 3 y 4, respuesta interna e intento acción, con los siguientes resultados $F = 4.53$ (1,54; $p < .00$) y $F = 17.16$ (1,54; $p < .00$). También en la secuencia tipo 5, consecuencia directa se observó diferencias $F = 11.13$ (1,54; $p < .00$). Sin embargo, no hubo diferencia entre ambos grupos en cuanto a la información aportada de tipo 6, Reacción, cómo el personaje siente, piensa o actúa en relación a la consecuencia directa, $F = 0.93$ (1,54; $p < .34$).

En cuanto a las respuestas a las preguntas que evaluaban la comprensión y el recuerdo de la información oída, hubo diferencias significativas tanto en el número de respuestas sobre comprensión de la información general y detalles, $F = 25.68$ (1,54; $p < .00$), como en el número de respuestas correctas de tipo inferencial, $F = 53.85$ (1,54; $p < .00$).

Tabla n° 8. Resultados de la comparación entre grupo TDAH y grupo normal en la prueba de coherencia del discurso.

	G. TDAH	G. Normal		
	Medias (D.T.)	Medias (D.T.)	F	p
N° total de secuencias recordadas	7.23 (6.84)	15.34 (6.82)	13.69	.00
N° de episodios completos.	0.86 (1.11)	2.00 (1.25)	9.15	.00
Secuen. tipo 1. <i>Plant. informativo</i>	1.45 (1.62)	2.41 (1.42)	4.94	.03
Secuen. tipo 2. <i>Suceso inicial.</i>	2.05 (1.67)	3.38 (1.43)	6.38	.02
Secuen. tipo 3. <i>Respuesta interna.</i>	0.45 (0.90)	1.50 (0.87)	14.53	.00
Secuen. tipo 4. <i>Intento-acción</i>	1.66 (1.55)	3.84 (1.76)	17.16	.00
Sec. tipo 5. <i>Consecuencia directa.</i>	1.41 (1.74)	3.29 (1.86)	11.13	.00
Secuen. tipo 6. <i>Reacción.</i>	0.61 (0.94)	0.96 (1.21)	0.93	.34
N° de respuestas información.	4.43 (1.91)	7.04 (1.34)	25.68	.00
N° de respuestas inferenciales.	3.46 (2.05)	7.18 (1.19)	53.85	.00

TDAH: Trastorno por déficit de atención con hiperactividad.

DT: Desviación típica.

5.3. Comparación de las habilidades de coherencia del discurso narrativo entre los niños con subtipo TDAH/I y subtipo TDAH/C.

La segunda parte de nuestro objetivo consistía en determinar si existen diferencias en las habilidades narrativas entre los niños con TDAH subtipo con predominio de inatención (TDAH/I) y el subtipo Combinado (TDAH/C).

En general, no se observaron diferencias en la forma de narrar las historias entre un grupo y otro. Según se observa en la tabla nº 9, la longitud de las narraciones es similar en ambos grupos (Nº total de secuencias recordadas: T .38; $p<.91$) así como el grado de coherencia con que cuentan las historias (Nº de episodios completos narrados, U 77; $p<.46$).

Por lo que se refiere al tipo de información que transmiten en la narración, tampoco hay diferencias entre el subtipo Combinado y el subtipo predominantemente Inatento como indican los resultados siguientes: Secuencia tipo 1, *Planteamiento informativo*, (U 78; $p<.49$); Secuencia tipo 2, *Suceso inicial*, (U 82.50; $p<.61$); Secuencia tipo 3, *Respuesta interna*, (U 79; $p<.52$); Secuencia tipo 4, *Intento-acción*, (U 70; $p<.29$); Secuencia tipo 5 *Consecuencia directa*, (U 89; $p<.85$); Secuencia tipo 6, *Reacción*, (U 74; $p<.38$).

Tabla n° 9. Resultados de la comparación de los subtipos de TDAH, TDAH/C y TDAH/I en la prueba de coherencia del discurso.

	TDAH/C	TDAH/I		
	Media (D.T.)	Media (D.T.)	T o U*	p
N° total de secuencias recordadas	7.59 (6.45)	6.68 (7.69)	.38	.91
N° de episodios completos.	0.71 (1.01)	1.09 (1.22)	77*	.46
Secuen. tipo 1. <i>Plant. informativo</i>	1.62 (1.72)	1.18 (1.49)	78*	.49
Secuen. tipo 2. <i>Suceso inicial.</i>	2.18 (1.68)	1.86 (1.70)	82.50*	.61
Secuen. tipo 3. <i>Respuesta interna.</i>	0.24 (0.44)	0.77 (1.29)	79*	.52
Secuen. tipo 4. <i>Intento-acción</i>	1.85 (1.53)	1.36 (1.61)	70*	.29
Sec. tipo 5. <i>Consecuencia directa.</i>	1.32 (1.79)	1.55 (1.75)	89*	.85
Secuen. tipo 6. <i>Reacción.</i>	0.44 (0.83)	0.86 (1.07)	74*	.38
N° de respuestas información.	5.03 (1.63)	3.50 (2.01)	46*	.03
N° de respuestas inferenciales.	4.03 (1.79)	2.59 (2.20)	52.50*	.05

TDAH/C: Trastorno por déficit de atención con hiperactividad subtipo combinado.

TDAH/I: Trastorno por déficit de atención con hiperactividad subtipo con predominio de inatención.

DT: Desviación típica.

Sin embargo, en la prueba de comprensión de la información sí se observan diferencias entre los dos grupos. El subgrupo combinado, por una parte, parece recordar y comprender más información general y detalles de la narración, N° de respuestas información (U 46; $p < .03$). Por otra parte, como nos indica la puntuación del N° de respuestas inferenciales, (U 52.50; $p < .05$), parece comprender mejor las relaciones causales que se establecen a lo largo de toda la historia. Este aspecto parece indicar que tanto un grupo como el otro cuentan mal la historia pero tal vez por razones distintas.

5.4. Conclusiones

Tal como habíamos reflejado en nuestra hipótesis, las habilidades narrativas de los niños con TDAH son peores que las de los niños que no tienen este problema.

Cuando se les pide que cuenten historias previamente oídas ofrecen mucha menos información acerca de ellas, cuentan historias mucho más cortas. Pero no sólo son más cortas sino que están más desorganizadas, son historias menos coherentes tal como se observa en el número de episodios completos relatados.

Si atendemos al tipo de información relatada, ofrecen menos información de todos los tipos de secuencias. Relatan menos información sobre los personajes, menos información sobre aspectos descriptivos generales como localización, tiempo, etc. Aportan, igualmente, menos información sobre los obstáculos o problemas con que se encuentran los personajes y que son causa de su actuación y menos información acerca de cómo superan esos obstáculos y los planes de acción que aplican para ello. Facilitan menos datos acerca de las acciones efectuadas por los personajes principales y sobre las consecuencias de las mismas. Asimismo, como se observa en los resultados del tipo de secuencia Respuesta Interna, relatan menos datos sobre las respuestas emocionales, metas, pensamientos y deseos de los personajes.

En cuanto a las pruebas relacionadas con la comprensión de la historia, los resultados también fueron peores que los del grupo normal. Los niños TDAH cometieron más errores al ser preguntados sobre la información general y detalles concretos sobre las historias. De igual

forma, tuvieron más problemas para establecer relaciones entre la información, relaciones de causalidad, consecuencias etc., tal como se observa en los resultados de las preguntas inferenciales.

El segundo punto del presente objetivo consistió en comparar las habilidades narrativas entre el grupo de niños con TDAH subtipo Combinado y TDAH subtipo Inatento. En este punto nuestra hipótesis se cumplió solo en parte. Ambos grupos narraron la historia igual de mal, aunque, se observó una diferencia importante, en cuanto a la comprensión de la misma. El subtipo Inatento tiene más dificultades en la comprensión y en el almacenamiento de la información. El subtipo Combinado recordó más información y establecieron mejor las relaciones inferenciales entre la misma. Ambos subtipos tienen problemas en el “output” de la información pero el subtipo Inatento parece que tiene más dificultades en el “input”. Las dificultades en la expresión parecen similares, sin embargo, parece que el subtipo Inatento tiene más dificultades en la comprensión de la información.

Efectos del tratamiento con metilfenidato en las habilidades de procesamiento fonológico y habilidades narrativas en niños con TDAH.

6.1. Introducción.

En íntima conexión con los resultados expuestos anteriormente, se planteó nuestro tercer objetivo, referido a la eficacia que tiene la administración de psicoestimulantes, el tratamiento más difundido del TDAH, sobre el lenguaje de los niños con TDAH. Existe una evidencia sobre los importantes beneficios de los psicoestimulantes sobre la mayoría de los dominios de funcionamiento en los niños hiperactivos con porcentajes que oscilan entre el 50% y el 95%. Cientos de estudios han evidenciado sus efectos positivos sobre el procesamiento cognitivo (atención y memoria de trabajo) y en la reducción de comportamientos disruptivos, desobedientes y opositivos. Sin embargo, los estudios sobre los efectos de los psicoestimulantes en aspectos lingüísticos son muy escasos, un hecho que hace particularmente interesante este tercer objetivo.

Concretamente el tercer objetivo planteado fue determinar la efectividad de la medicación psicoestimulante (Rubifén) para mejorar el funcionamiento lingüístico de los niños con TDAH. A su vez, este objetivo tiene dos partes:

- a. Analizar los efectos del psicoestimulante sobre el rendimiento ante tareas lingüísticas.
- b. Analizar los efectos del psicoestimulante sobre la coherencia del discurso oral.

Debido, posiblemente, a la condición clínica y al escaso número de sujetos que la integraban, la muestra no seguía la distribución normal con lo cual realizamos una prueba no paramétrica: prueba de rangos con signo de Wilcoxon.

En primer lugar expondremos los resultados referentes a los efectos del psicoestimulante sobre el rendimiento ante tareas de procesamiento fonológico y a continuación los resultados de los efectos sobre la coherencia discursiva.

6.2. Análisis de los efectos del metilfenidato sobre el rendimiento en tareas de procesamiento fonológico y fluidez léxica.

En la comparación intragrupo para observar los efectos del metilfenidato, los resultados fueron más variados, según muestra la tabla nº 10. En las dos tareas de fluidez léxica hubo diferencias significativas. En la tarea de fluidez léxica con mediador fonético la diferencia de ambas medias es apreciable y significativa, ($z=-2.37$; $p<.02$), así como, en la prueba de Expresión Verbal del ITPA, ($z= -2.89$; $p<.00$)

En las tareas que componen la Prueba de Segmentación Léxica los resultados mostraron una tendencia variable. No resultaron significativas las diferencias en las siguientes tareas: F1, habilidad para descubrir palabras que no riman, ($z=.70$; $p<.48$); F4, omisión de sílabas en posición inicial en palabras trisílabas, ($z=-1.85$; $p<.06$); F9, omisión de sílabas en posición final en palabras bisílabas, ($z=-.82$; $p<.41$); F11, omisión de sílabas en posición final en palabras trisílabas, ($z=-1.27$; $p<.21$) y F6,

Omisión de sílabas especificadas previamente en posición final en palabras bisílabas, ($z=-1.60$; $p<.11$).

Al límite de la significación se situó F2, omisión de sílabas en posición inicial en palabras bisílabas, ($z=-1.98$; $p<.05$). No obstante, sí se observó diferencias significativas en las siguientes tareas: F5, descubrir palabras que coinciden en la sílaba final, ($z=-2.95$; $p<.00$); F13, descubrir palabras que coinciden en la sílaba inicial, ($z=-2.43$; $p<.02$) y F16, Omisión de sílabas especificadas previamente en posición inicial en palabras trisílabas ($z=-2.24$; $p<.03$).

Por tanto, aunque se observó una mejoría en la ejecución bajo el efecto del metilfenidato, ésta fue relativa y no se generalizó a todas las tareas.

Tabla 10. Resultados de la comparación de los efectos del tratamiento con metilfenidato en el grupo TDAH en pruebas de procesamiento fonológico, morfológicas y de fluidez verbal.

	Sin medicación	Con medicación	Z	Sig.
	(N=18)	(N=18)		
	Media (DT)	Media (DT)		
Fluidez léxica con mediador fonético.	7.44 (4.26)	10.39 (4.77)	-2.37	.02
Expresión Verbal ITPA	42.72 (18.16)	51.61 (15.26)	-2.89	.00
F1. Descubrir palabras que no riman.	11.06 (1.59)	11.39 (1.09)	-0.70	.48
F2. Omisión de sílabas en P. inicial en palabras bisílabas.	7.94 (2.24)	8.50 (1.65)	-1.98	.05
F4. Omisión de sílabas en P.inicial en palabras trisílabas.	3.50 (1.62)	4.28 (1.27)	-1.85	.06
F5. Descubrir palabras que coinciden en la sílaba final.	1.50 (0.86)	2.94 (1.89)	-2.95	.00
F6. Omisión síla.. especificadas en P. final en palabras bisílabas.	3.50 (1.29)	3.89 (0.47)	-1.60	.12
F9. Omisión de sílabas en P. final en palabras bisílabas.	2.89 (0.47)	2.72 (0.75)	-0.82	.41
F11. Omisión de sílabas en P. final en palabras trisílabas.	1.28 (0.89)	1.50 (0.71)	-1.27	.21
F13. Descubrir palabras que coinciden en la sílaba inicial.	2.28 (0.83)	2.83 (0.51)	-2.43	.02
F16. Omisión síla.especificadas en P. inicial en trisílabas.	2.44 (0.98)	2.72 (0.57)	-2.24	.03

TDAH: Trastorno por déficit de atención con hiperactividad.

DT: Desviación típica.

6.3. Análisis de los efectos del metilfenidato sobre la coherencia del discurso narrativo.

En general, se observaron cambios en casi todas las medidas de discurso con el tratamiento de metilfenidato, tal como se observa en la tabla nº 11. Hubo diferencias en cuanto a la longitud de las historias narradas, el número total de secuencias recordadas aumentó, ($z = -2.77$; $p < .07$). También hubo diferencias significativas en la medida de coherencia, número de episodios completos, ($z = -2.01$; $p < .04$)

En lo relativo al tipo de información relatada, no se observó diferencias en las secuencias tipo 1, planteamiento informativo, ($z = -1.27$; $p < .20$). Sí hubo diferencias en los tipos 2, 3 y 5 : Suceso inicial, ($z = -2.20$; $p < .03$); Respuesta interna, ($z = -2.03$; $p < .04$), y Consecuencia directa ($z = -2.33$; $p < .02$). Y la secuencia tipo 4 Intento-acción ($z = -1.97$; $p < .05$) y tipo 6, Reacción, rozaron el nivel de significación, ($z = -1.91$; $p < .06$)

En cuanto a las medidas de recuerdo, se percibió diferencias significativas: Número de respuestas sobre información general y detalles recordadas ($z = -3.22$; $p < .00$) y número de respuestas inferenciales ($z = -2.46$; $p < .01$).

Tabla 11. Resultados de la comparación de los efectos del tratamiento con metilfenidato en el grupo TDAH en pruebas de coherencia del discurso.

	Sin medicación (N=18) Media (DT)	Con medicación (N=18) Media (DT)	Z	Sig.
Nº total de secuencias recordadas	6.33 (5.28)	10.41 (5.87)	-2.77	.07
Nº de episodios completos.	0.61 (0.85)	1.17 (0.99)	-2.01	.04
Secuen. tipo 1. <i>Plant. informativo</i>	1.19 (1.22)	1.61 (1.20)	-1.27	.20
Secuen. tipo 2. <i>Suceso inicial.</i>	1.63 (1.14)	2.36 (1.06)	-2.20	.03
Secuen. tipo 3. <i>Respuesta interna.</i>	0.38 (0.60)	0.77 (0.71)	-2.03	.04
Secuen. tipo 4. <i>Intento-acción</i>	1.50 (1.45)	2.66 (1.83)	-1.97	.05
Sec. tipo 5. <i>Consecuencia directa.</i>	1.22 (1.46)	2.22 (1.43)	-2.33	.02
Secuen. tipo 6. <i>Reacción.</i>	0.44 (0.72)	0.83 (1.15)	-1.91	.06
Nº de respuestas información.	3.52 (1.98)	5.33 (2.46)	-3.22	.00
Nº de respuestas inferenciales.	3.13 (2.42)	4.47 (2.15)	-2.46	.01

TDAH: Trastorno por déficit de atención con hiperactividad.

DT: Desviación típica.

6.4. Conclusiones

Nuestros tercer objetivo fue estudiar los efectos del tratamiento con metilfenidato en tareas de procesamiento fonológico, de fluidez léxica y de coherencia del discurso.

Los hallazgos del tratamiento con metilfenidato sobre el procesamiento fonológico de niños con TDAH señalan que la medicación producía mejoras que, aunque importantes mostraban una notable variabilidad a través de las tareas de segmentación lingüística. Concretamente el metilfenidato mejoró significativamente la capacidad de los niños con TDAH para reconocer la similitud entre las sílabas de dos palabras, tanto si están situadas en posición inicial como en posición final, omitir sílabas en palabras con posición inicial, tanto si se especifica previamente la sílaba (por ej, cómo dirías la palabra goma si se le quitara el sonido go) como si no se ofrece este apoyo. Además las mejoras se observaron con independencia de la longitud de la palabra presentada (bisílaba o trisílaba). Sin embargo las tareas fonológicas con mayor índice de dificultad son las que presentaron más resistencia al cambio con el metilfenidato: omisión de sílabas en posición inicial en palabras trisílabas, omisión de sílabas en posición final en palabras bisílabas y omisión de sílabas en posición final en palabras trisílabas.

En las dos tareas que evaluaban fluidez léxica hubo cambios positivos con la medicación, tanto en la que utilizó un mediador fonético como en la tarea de Expresión Verbal del ITPA, que utiliza un mediador semántico.

En cuanto a los efectos del metilfenidato sobre la coherencia del discurso, se observó cambios generales. Aumentó el número total de secuencias recordadas y por tanto la longitud de la narración. La organización del discurso fue un poco mejor, ya que, aunque en menor medida, pero hubo un cambio significativo en el número de episodios completos narrados.

En lo referente a los tipos de secuencias narradas, no se observaron cambios en las secuencias de Planteamiento Informativo. Este tipo de secuencias referidas a los personajes que intervienen en la historia, a descripciones de lugar, tiempo, actividad a la que se dedican los personajes, etc. son los aspectos que mejor recuerdan los niños, desde la narración inicial. Es lógico, por tanto, que la ganancia sea menor.

Mejoraron los tipos de secuencias referentes a la descripción de Suceso inicial, Intento-acción y Consecuencia directa. La mejora en estos tres tipos de secuencias, que son información clave para la historia, enriquece las narraciones.

También hubo una ganancia en las secuencias referentes a la Respuesta interna, aquellas en las que se describe las respuesta emocionales, pensamientos y deseos de los personajes. No hubo cambio, aunque estuvo muy cercano al nivel de significación, en el componente de Reacción, es decir, emociones y pensamientos de los personajes al final de la historia. Realmente este es un componente que aporta poca información global a la historia y que suele ser olvidado tanto por los niños TDAH como por los que no tienen este problema, como vimos en el objetivo anterior.

El recuerdo de la historia mejoró ya que en las medidas de comprensión de la historia, número de respuestas sobre información

general y número de respuestas a preguntas inferenciales, se observó un cambio significativo.

En nuestro trabajo nos hemos planteado tres objetivos. El primero de ellos incluía, a su vez, dos subobjetivos: a) analizar las diferencias en habilidades lingüísticas de los niños con TDAH frente a un grupo normal, medidas a través del rendimiento ante pruebas estandarizadas de lenguaje, examinando aspectos fonético-fonológicos, metafonológicos, morfosintácticos y semánticos, y b) analizar las diferencias entre los niños con subtipo TDAH/I y subtipo TDAH/C en estas habilidades.

En primer lugar, en el análisis de posibles diferencias en el desarrollo del *nivel fonético-fonológico* entre niños con TDAH y niños normales, los resultados obtenidos muestran que los niños con TDAH tuvieron una ejecución significativamente peor en todas las medidas utilizadas. Se han observado más problemas en la producción de habla, en general (según reflejó la prueba Registro Fonológico Inducido). Resultados que son coincidentes con las investigaciones que se han ocupado de este aspecto, (Baker y Cantwell, 1992; Beitchman et al. 1989; Love y Thompson 1988).

Sin embargo, debemos señalar que la variabilidad en el grupo experimental es muy alta, desde sujetos que presentan muchos problemas de articulación hasta sujetos en los que no se observa ninguno. Son los sujetos más jóvenes los que tienen más errores mientras que los más mayores tienen menos problemas de pronunciación, este es un aspecto que también había sido observado por Baker y Cantwell (1992) y por Love y Thompson (1988).

Desde un análisis cualitativo y semiológico, en el grupo TDAH se observó la permanencia de procesos de simplificación de habla que se solucionan antes de los cinco años en el desarrollo normal. A partir del análisis fonológico realizado, se advirtió que los errores (a excepción del niño con el trastorno más grave) tenían en sí mismos un carácter de síntomas retrasados y no desviantes (retrasados porque seguían las pautas de simplificación de habla del desarrollo normal). Sin embargo, la excesiva permanencia en el tiempo de los procesos fonológicos de simplificación de habla, los convierte en procesos desviados. Barbara Dodd describió que los retrasos en la adquisición del código fonológico se definen por su dinamismo, por cambios en el habla perceptibles claramente en intervalos de tres meses y que la tendencia a la “congelación” de estos procesos más allá de los cinco años constituye un signo de desviación (Dodd, 1995; Aguado, 1999). Por tanto, la característica desviante que se observa en el habla de los niños con TDAH es la presencia de procesos retrasados de simplificación de habla hasta una edad muy avanzada coexistiendo con procesos correspondientes a la edad cronológica. Sin embargo, desde el punto de vista clínico, el hecho de los procesos de simplificación de habla en los niños con TDAH sigan en su mayoría pautas retrasadas puede ser un signo positivo que optimice una intervención logopédica temprana.

Las dificultades atencionales y, muy especialmente, las dificultades en atención auditiva es un aspecto que puede interferir en el desarrollo fonológico de los niños con TDAH. Pero también algunas investigaciones han señalado problemas de control motor en el habla de estos niños (Tannock et al. 1993; Zentall, 1988). Debemos considerar también este aspecto porque la adquisición del habla depende de la

perfecta conjunción del sistema perceptivo y el sistema motor, entre otros factores.

Otro aspecto que estudiamos en nuestro primer objetivo, fue el análisis de *las habilidades metafonológicas*. Los niños con TDAH demostraron menores habilidades metafonológicas que el grupo normal a través de la Prueba de Segmentación Léxica. Fueron menos eficaces en tareas que suponían identificar segmentos comunes a dos palabras, en tareas que exigían aislar segmentos de las palabras tanto sílabas como fonemas así como en tareas más simples como las de segmentar la palabra en sílabas. De igual forma, se observó diferencias significativas en las tareas de omisión de sílabas y de integración silábica. En tareas que evaluaban la habilidad metalingüística de identificar las palabras que componen una oración también fueron menos eficaces.

Nuestro resultados son coincidentes con una reciente investigación de Purvis y Tannock (2.000). Estos investigadores utilizaron una tarea de segmentación de fonemas que requería identificar, aislar y omitir sonidos individuales en no palabras, en la que la realización de los niños con TDAH fue significativamente más pobre que en el grupo control. La prueba de segmentación lingüística que hemos utilizado en este trabajo y la prueba de segmentación de fonemas que usaron Purvis y Tannock incluyen ítems muy similares, lo que puede explicar que los resultados de ambos trabajos muestren la misma tendencia. Las tareas de conciencia fonológica son especialmente difíciles para los niños con TDAH por sus demandas en memoria de trabajo, por ejemplo la identificación de segmentos comunes a dos palabras exige mantener las

dos palabras activas en la memoria en su forma completa, segmentarlas y comparar cada segmento hasta emitir un juicio. Pero en el mal rendimiento de estos niños ante estas tareas también influye la dificultades en función inhibitoria que explicaría algunos errores curiosos que observamos durante la realización de la tareas como, por ejemplo, el que contesten bien a los tres primeros ítems de una tarea y en el cuarto emitir un juicio relativo a la tarea anterior. Lo que aquí observamos es que el niño puede realizar la tarea pero las características propias del TDAH interfieren en la propia realización. Otro tipo de errores que observamos son respuestas rápidas, erróneas con, incluso, una rectificación posterior. Este tipo de error está relacionado con la impulsividad.

Probablemente nos encontramos con dos grupos de niños: aquellos que tienen dificultades metafonológicas per se, muchos de ellos porque han tenido problemas en la adquisición del lenguaje y que además tienen las dificultades propias del TDAH, y aquellos que teniendo suficientes habilidades metafonológicas tienen un rendimiento muy pobre ante este tipo de tareas por las características cognitivas del TDAH.

Estas dificultades en la metafonología pueden permanecer a lo largo de los años escolares. En nuestro trabajo hemos observado en los niños más mayores de diez, once o doce años un rendimiento en tareas de conciencia fonológica peor del esperado para niños de seis. Las dificultades en conciencia fonológica observadas en los niños con TDAH son un aspecto determinante en las dificultades en el aprendizaje del código lector. Sin embargo, es necesaria una observación cuidadosa durante la realización de estas tareas con el fin de poder determinar mejor

cuales son los posibles factores implicados en su pobre rendimiento, ya que esto podría tener implicaciones clínicas dado que las líneas de intervención podrían ser distintas.

En el nivel de procesamiento morfosintáctico el grupo TDAH manifestó dificultades tanto en plano expresivo como en el de comprensión. El rendimiento fue menor en tareas de expresión morfológica como las tareas que ponían de manifiesto las habilidades para la utilización de morfemas de número, utilización del tiempo pasado tanto en verbos regulares como irregulares y utilización del comparativo y superlativo. Igualmente mostraron menor eficacia en las tareas homólogas de comprensión de estos aspectos morfológicos y, consecuentemente, en tareas de mayor exigencia como la de Integración Gramatical del ITPA. Nuestros resultados son coincidentes con investigaciones anteriores que también señalan dificultades en el procesamiento morfosintáctico (Baker y Cantwell 1992; Cohen, Vallance, Barwick et al., 2.000).

Reflexionando sobre estos datos, en nuestra opinión, podrían darse razones distintas que justifiquen estos resultados. Posiblemente, nos encontramos con dos tipos de niños: los que muestran unas dificultades específicas para el desarrollo de aspectos morfológicos y los que teniendo mejor dominio en estos aspectos del lenguaje, tienen un rendimiento pobre ante este tipo de tareas por las exigencias propias de la tarea. Los dos grupos tendrán dificultades en el manejo de aspectos morfológicos en situaciones comunicativas reales porque las exigencias cognitivas de atención auditiva, de memoria operativa, de control inhibitorio de las situaciones reales son mayores que las de las pruebas de lenguaje. El

lector puede pensar, por ejemplo, en la situación escolar, en el aula normal donde la mayor parte de la información se transmite auditivamente. El niño con TDAH es probable que capte la información semánticamente más relevante, la que transmitimos a través de los lexemas, pero perderá mucha de la información complementaria transmitida por los morfemas. Debemos de tener en cuenta que la morfología del Español es compleja, que la información morfológica se construye a través de morfemas que implican combinaciones sutiles de fonemas y procesos fonológicos de las últimas etapas de adquisición del lenguaje. Esta es una información que el niño con desarrollo normal maneja de forma automática pero con la que el niño con TDAH puede tener dificultades.

En el nivel de *procesamiento semántico*, tal como esperábamos, el grupo con TDAH presentó más dificultades que el grupo normal, tanto ante tareas de comprensión como ante tareas de expresión. Se observó un nivel inferior en el vocabulario comprensivo y dificultades para definir el vocabulario que conocen. Asimismo se detectó un peor rendimiento al establecer relaciones semánticas entre el léxico, como en las tareas que exigen establecer relaciones analógicas y de semejanza. Estos resultados son coincidentes prácticamente con la totalidad de las investigaciones que se han realizado sobre el tema en lengua inglesa, coincidiendo, incluso, algunas de las pruebas que nosotros hemos utilizado en la evaluación, como es el caso de las pruebas Peabody, ITPA y WISC, (Baker y Cantwell, 1992). Existe algún trabajo cuyos resultados contrastan, solo en parte, con los resultados que nosotros hemos obtenido. Así, Javorsky (1996) encuentra diferencias en el procesamiento sintáctico pero no en el semántico. En esta discrepancia ha influido, sin duda, el grado de

exigencia de las pruebas utilizadas. Recuerdese que nosotros hemos sometido a nuestros sujetos a pruebas semánticas con distinto índice de dificultad. En este sentido, los resultados reflejan que cuando los niños con TDAH realizan pruebas de conocimiento de vocabulario, de clasificación semántica o de identificación de elementos que no pertenecen a una categoría, pruebas más sencillas, obtienen mejores resultados y las diferencias con el grupo control son menores. Sin embargo, en las pruebas de más exigencia cognitiva como las que requieren pensamiento analógico lingüístico, que exigen mantener en memoria más información para procesarla de forma simultánea, las diferencias son mayores.

Para finalizar los comentarios sobre los resultados relativos al primer objetivo, señalar que los niños con TDAH tienen un rendimiento muy peculiar ante algunas tareas como, por ejemplo, las de fluidez léxica. En ellas el rendimiento no sólo es muy pobre sino que además se observan un tipo de errores muy característicos y relacionados con dificultades de control inhibitorio: errores de perseveración y paroxismo palilálico, tal como explicamos en el capítulo de resultados.

Otros investigadores también han observado dificultades en los tests de fluencia verbal de los niños con TDAH como Carte, Nigg y Hinshaw (1996); Grodzing y Diamond (1992) y Reader, Harris, Schuerhold y Denchla, 1994. En cambio, Weyandt y Willis, (1994) no encontraron diferencias utilizando categorías semánticas como mediador. Sin embargo, nosotros hemos observado diferencias tanto al utilizar un mediador fonético como semántico, si bien, los errores de perseveración y

paroxismo fueron más evidentes en la tarea en la que utilizamos un mediador fonético.

Los déficits en fluencia verbal y en memoria de trabajo verbal son inherentes al TDAH porque son dependientes de la conducta inhibitoria (Barkley, 1997). Los déficits en fluencia verbal son, también, un indicativo de la rigidez cognitiva que caracteriza el procesamiento de los niños con TDAH y que les dificulta los cambios rápidos de un estímulo a otro. Asimismo, contamos con la evidencia de que en pacientes adultos con lesiones frontales este es uno de los aspectos verbales alterados. Desde un punto de vista clínico, consideramos que el análisis de las tareas de fluidez léxica, tanto desde un punto de vista cuantitativo como cualitativo, puede ser útil, ya que nos puede proporcionar información sobre las dificultades de control inhibitorio.

La segunda parte de nuestro primer objetivo consistió en comparar el rendimiento en tareas lingüísticas de los subtipos de TDAH Inatento y Combinado. No se observaron diferencias significativas entre ambos grupos en ninguna de las pruebas realizadas. En este punto, cabe destacar que son escasos los trabajos que comparan el lenguaje de los distintos subgrupos de TDAH y por tanto es difícil contrastar nuestros resultados. Cantwell y Baker (1992), siguiendo los criterios clasificatorios del DSM III, concluyeron que tanto el grupo de déficit de atención con hiperactividad como el de sin hiperactividad presentaban dificultades en el desarrollo del lenguaje. En este aspecto nuestros resultados son coincidentes. Ellos, desde un análisis clínico, encuentran diferentes patrones diagnósticos en ambos grupos. Todos los niños TDA

con hiperactividad manifestaban algún tipo de problema de habla o lenguaje, siendo la mayoría de estos problemas mixtos (70%), el 20% problemas puros de habla y el 10% trastornos puros de lenguaje. En el grupo TDA sin hiperactividad el 20% de los niños no tenía problemas ni de habla ni de lenguaje, los trastornos mixtos habla-lenguaje constituían el 50%, los problemas puros de habla el 10% y los desordenes puros de lenguaje el 20%. En un trabajo anterior de nuestro equipo, pudimos observar algunas tendencias diferenciadoras (Ygual, Miranda y Cervera, 2.000): los problemas de producción de habla eran más frecuentes en los niños TDAH/C que en los TDAH/I. El 35% de los niños TDAH/C obtuvieron puntuaciones inferiores a la media en una desviación típica y media, frente al 26% de los TDAH/I. Sin embargo, el grupo TDAH/I tuvo más dificultades para realizar la prueba de Integración Gramatical del ITPA (53% frente al 46% de los niños con TDAH/C). Su rendimiento también fue peor que los TDAH/C en todas las pruebas de semántica. Por tanto, observamos la misma tendencia que Cantwell y Baker (1992), los niños con TDAH/I tienen menos problemas con la producción del habla que los TDAH/C y más problemas en aspectos morfosintacticos y semánticos, pero sin que las diferencias sean estadísticamente significativas.

Nuestro segundo objetivo se centró en el análisis de las habilidades narrativas de los niños con TDAH. En primer lugar, comparamos las habilidades narrativas de los niños con TDAH con las del grupo normal y posteriormente analizamos la diferencia entre los subtipos TDAH/C y TDAH/I.

Nuestros resultados confirman que las habilidades narrativas de los niños con TDAH son peores que las de los niños que no tienen este

problema. Cuando se les pide que cuenten historias, previamente oídas, cuentan historias mucho más cortas, ofrecen mucha menos información acerca de ellas, las narraciones son más desorganizadas y menos coherentes. Si atendemos al tipo de información relatada, aportan menos información de todos los tipos de secuencias de la gramática de la historia. Relatan menos información sobre los personajes, menos información sobre aspectos descriptivos generales como localización, tiempo, etc. Menos información sobre los obstáculos o problemas con que se encuentran los personajes y que son causa de su actuación y menos información acerca de cómo superan esos obstáculos y los planes de acción que aplican para ello. Facilitan menos datos acerca de las acciones efectuadas por los personajes principales y sobre las consecuencias de las mismas. Asimismo, como se observa en los resultados del tipo de secuencia Respuesta Interna, relatan menos datos sobre las respuestas emocionales, metas, pensamientos y deseos de los personajes.

En cuanto a las pruebas relacionadas con la comprensión de la historia, los resultados también fueron peores que el grupo normal. Los niños TDAH cometieron más errores al ser preguntados sobre la información general y detalles concretos sobre las historias. De igual forma, tuvieron más problemas para establecer relaciones entre la información, relaciones de causalidad, consecuencias etc., tal como se observa en los resultados de las preguntas inferenciales.

La narración de historias es una prueba compleja y exigente para la evaluación del lenguaje porque requiere un buen conocimiento de las estructuras básicas del mismo y una alta demanda en planificación interna, organización y control simultáneo de la información. Sin duda, el déficit en el dominio de las estructuras básicas del lenguaje, que hemos señalado

antes en los niños con TDAH, incide negativamente en las narraciones. Pero en el mal rendimiento ante tareas de narración de historias, las dificultades en el funcionamiento ejecutivo del que dependen las tareas de planificación, organización y control de la información, posiblemente, sean un factor crucial.

Se puede establecer un paralelismo entre los distintos componentes de la gramática de la historia y los aspectos de la función ejecutiva, descritos por Barkley (1997). Cuando los niños relatan secuencias o unidades de comunicación referidas al componente Intento-acción (afirmaciones sobre cómo los personajes superan un obstáculo o resuelven un problema) deben de hacer un uso especial de la memoria de trabajo que les proporcione una visión retrospectiva (datos sobre los sucesos anteriores que han motivado el problema y/o la forma de actuar de los personajes) y una previsión (datos sobre la conducta anticipatoria y sobre el propósito de la acción), realizando un análisis y una síntesis de la conducta. Cuando relatan secuencias del componente Consecuencia directa (los efectos que la conducta realizada por los personajes principales que superan el problema o complican más la situación) deben establecer contingencias entre las acciones y los resultados de las mismas. Al describir secuencias de los componentes de Respuesta interna y Reacción (referidos a las respuestas emocionales, metas, pensamientos y deseos de los personajes) son requeridos aspectos de regulación de la emoción y marcadores del lenguaje interno que indican procesos de regulación sobre la conducta dirigida a meta. Los problemas en la narración de historias reflejan dificultades en el manejo de todos estos aspectos relacionados con la función ejecutiva. Estas son dificultades que se observan también en la vida cotidiana de los niños con TDAH.

El tipo de errores que suelen cometer los niños con TDAH al contar historias también puede relacionarse con el funcionamiento ejecutivo. Los errores, que los anglosajones llaman de “embellecimiento”, que consisten en añadir una idea a la historia que no figuraba en la original, se relacionan con problemas en la función de inhibición (por ejemplo, en lugar de comenzar a contar la historia de Los tres hermanos que eran marineros, comenzar con “eran tres cerditos marineros”, por la similitud del término “tres”. Este tipo de errores no se observa en el grupo normal. Los errores en la secuenciación de la historia indican problemas con la memoria de trabajo y el procesamiento temporal. Los errores en los que se interpreta de forma incorrecta el significado (malinterpretación y referencias ambiguas) dependen del control de la exactitud de la información. Los errores de repetición de unidades de información se unen a problemas de autocontrol y de seguimiento de la historia. Cuando un personaje, objeto o suceso es sustituido por otro de forma inapropiada (error de sustitución) se relaciona con un problema en la recuperación de la información de la memoria a largo plazo.

Resumiendo, las dificultades que hemos encontrado en la producción de historias son plenamente coincidentes con la mayoría de la investigación realizada hasta el momento. Los métodos que han utilizado los diversos trabajos en el análisis de narraciones han sido distintos, como hemos explicado en el marco teórico, pero los resultados han sido convergentes: los niños con TDAH tienen una especial dificultad en la narración de historias que se relaciona con dificultades en el funcionamiento ejecutivo. Tannock, Purvis y Schachar (1993) analizaron las habilidades narrativas observando el tipo de errores de producción.

Los niños con TDAH cometieron más errores de secuenciación y más errores en la interpretación de la información. Purvis y Tannock (1997) posteriormente evaluaron habilidades semánticas (en comprensión y expresión) y habilidades narrativas. En este último aspecto, los resultados fueron idénticos. En lo que se refiere a las habilidades semánticas observaron dificultades en comprensión y expresión. En cambio, tanto en un trabajo como en otro, afirman no encontrar, en los niños con TDAH, dificultades para comprender las ideas relevantes de la historia. Este es un punto divergente en nuestra investigación, ya que nosotros las hemos encontrado. Sin embargo, Lorch et al. (1999) sí encontraron dificultades de comprensión en las narraciones utilizando el modelo de análisis de red causal.

Sin embargo, es posible que no todos los niños con TDAH tengan las mismas dificultades de comprensión. Nosotros hemos observado diferencias entre el subtipo Combinado y el Inatento, de manera que este último tiene más dificultades en este aspecto aunque las dificultades de producción son similares. No conocemos, hasta el momento, trabajos que comparen las narraciones de ambos subtipos, por tanto, no podemos contrastar nuestros resultados, pero parece coherente este hallazgo con la información de que disponemos sobre el funcionamiento cognitivo de los niños TDAH/I, entre ello más déficits en tareas de atención auditiva (Barkley, 1997; Bedi, Halperin y Sharma, 1994; Carella, 1998). Por tanto, ambos subtipos, TDAH/I y TDAH/C, tienen dificultades pero por razones distintas. Mientras que el grupo TDAH/I tiene menos recursos disponibles para la realización de una tarea como las narraciones, el grupo TDAH/C falla en reparto y control de esos recursos.

Nuestro tercer objetivo fue analizar, en niños con TDAH, los efectos del tratamiento con metilfenidato sobre el procesamiento fonológico, tareas de fluidez léxica y habilidades narrativas.

En cuanto al procesamiento fonológico, los hallazgos señalan que la medicación producía mejoras que, aunque importantes, mostraban una notable variabilidad a través de las tareas de segmentación lingüística.

Concretamente el metilfenidato mejoró significativamente la capacidad de los niños con TDAH para reconocer la similitud entre las sílabas de dos palabras, tanto si están situadas en posición inicial como en posición final, omitir sílabas en palabras con posición inicial, tanto si se especifica previamente la sílaba como si no se ofrece este apoyo. Además las mejoras se observaron con independencia de la longitud de la palabra presentada (bisílaba o trisílaba). Sin embargo las tareas fonológicas con mayor índice de dificultad son las que presentaron más resistencia al cambio con el metilfenidato: omisión de sílabas en posición inicial en palabras trisílabas, omisión de sílabas en posición final en palabras bisílabas y omisión de sílabas en posición final en palabras trisílabas.

Vandervelden y Siegel (1995), utilizando tareas de conciencia fonémica encontraron que los niños mostraron una progresión evolutiva en la ejecución de estas tareas. Así el reconocimiento y la segmentación del fonema inicial se desarrolló primero y antes del reconocimiento y segmentación de la consonante final. De las anteriores consideraciones, podría concluirse que el psicoestimulante, al potenciar la atención y los mecanismos de esfuerzo, facilita a los niños con TDAH la ejecución de

aquellas tareas en las que disponen del suficiente conocimiento para realizarlas.

Si bien hay autores (Malone, Kerschner y Siegel, 1988) que han sugerido la posibilidad de que la medicación mejore específicamente el procesamiento fonológico de escolares de E. Primaria, propiciando una mayor lateralización, los trabajos que se han focalizado en el análisis de la eficacia del metilfenidato en habilidades de procesamiento fonológico, no han informado de efectos positivos. Balthazor, Wagner y Pelham (1991) argumentaron que la ausencia de eficacia probablemente se debe a que la medicación ejerce un efecto facilitador en el procesamiento controlado, en tareas que requieren un esfuerzo sostenido, esto es, que “El metilfenidato tiene efectos beneficiosos sobre el procesamiento cognitivo a través de aspectos generales, no de aspectos específicos del procesamiento de la información” (p. 36).

Por otra parte, en las dos tareas que evaluaban fluidez léxica hubo cambios positivos con la medicación. No conocemos trabajos que hallan constatado también este aspecto concreto, pero si la medicación mejora la función inhibitoria, el cambio podría deberse a este efecto.

En cuanto a los efectos del metilfenidato sobre la coherencia del discurso, se observó cambios generales. Aumentó el número total de secuencias recordadas y por tanto la longitud de la narración. La organización del discurso fue un poco mejor, ya que, aunque en menor medida, pero hubo un cambio significativo en el número de episodios completos narrados.

En lo referente a los tipos de secuencias narradas, no se observaron cambios en las secuencias de Planteamiento Informativo. Este tipo de secuencias referidas a los personajes de intervienen en la historia, a descripciones de lugar, tiempo, actividad a la que se dedican los personajes, etc. son los aspectos que mejor recuerdan los niños, desde la narración inicial. Es lógico, por tanto, que la ganancia sea menor.

Mejoraron los tipos de secuencias referentes a la descripción de Suceso inicial, Intento-acción y Consecuencia directa. La mejora en estos tres tipos de secuencias, que son información clave para la historia, enriqueció las narraciones. También hubo una ganancia en las secuencias referentes a la Respuesta interna, aquellas en las que se describe las respuesta emocionales, pensamientos y deseos de los personajes. No hubo cambio, aunque estuvo muy cercano al nivel de significación, en el componente de Reacción, es decir, emociones y pensamientos de los personajes al final de la historia. Realmente este es un componente que aporta poca información global a la historia y que suele ser olvidado tanto por los niños TDAH como por los que no tienen este problema, como vimos en el objetivo anterior.

El recuerdo de la historia mejoró también, ya que en las medidas de comprensión de la historia, número de respuestas sobre información general y número de respuestas a preguntas inferenciales, se observó un cambio significativo.

Sólo conocemos un trabajo, que hasta el momento, se halla ocupado de los efectos del metilfenidato en la narración de historias, el de Francis,

Fine y Tannock (2.001). Ellos, aunque consideran positivos los efectos ejercidos por el metilfenidato sobre las narraciones, en realidad, sólo observan mejoras en dos componentes de la historia: respuesta interna e intento-acción. Sin que adviertan cambios ni en los restantes componentes de la historia ni en la longitud de la misma. (No realizaron una medida de coherencia como nosotros en “número de episodios completos”). Es interesante contrastar el resultado de este trabajo con el nuestro. Las diferencias vienen dadas, probablemente, por la metodología de evaluación. Aunque en ambos trabajos se ha utilizado el mismo método de análisis, la gramática de la historia, la forma de presentación del estímulo fue distinta. En su trabajo, mientras el niño escuchaba la narración grabada, veía unos dibujos que la ilustraban, por tanto recibía la información por dos canales simultáneamente, esto debió facilitar el recuerdo. En nuestro estudio, el niño únicamente escuchaba la narración. La nuestra era una tarea más exigente para los niños con TDAH en cuanto a los requisitos de memoria auditiva, organización y control de la información. En el trabajo de Francis, Fine y Tannock, el recuerdo de la información visual debió actuar como un organizador de toda la información cuando se les pidió a los niños que recordasen la historia. Y probablemente la ejecución de partida, en la fase pretratamiento, fue mejor en sus sujetos, por tanto, la ganancia con el metilfenidato fue menor. Justamente, los sujetos de su trabajo mejoran en aquellos aspectos que era difícil que pudieran ser reflejados en los dibujos como la respuesta interna o el intento-acción de los personajes.

En suma, el metilfenidato parece mejorar aspectos del procesamiento del lenguaje en la medida que mejora aspectos de memoria auditiva y funcionamiento ejecutivo.

En definitiva, los niños con TDAH demuestran peores habilidades lingüísticas que los niños que no padecen este problema en todos los niveles básicos de la lengua. Estas dificultades actúan interfiriendo la comunicación, tanto a nivel expresivo como comprensivo, haciendo que sean menos eficaces en el procesamiento del lenguaje, fundamentalmente en contextos lingüísticamente más exigentes. Sin embargo, presentan una gran variabilidad: desde sujetos con un desarrollo del lenguaje que podría considerarse como normal hasta los que presentan trastornos según los criterios de la patología del lenguaje. No obstante, las dificultades pragmáticas parecen estar presentes en casi todos los sujetos con TDAH. En ellas pueden influir distintos factores y en distintos estadios del procesamiento: las dificultades atencionales que pueden interferir la entrada de la información; la memoria operativa, que les hace menos eficaces en el reparto y control de los recursos disponibles y las dificultades en la selección y manejo de las estructuras lingüísticas de base. Estos últimos factores estarán más debilitados en los niños con TDAH que además presenten trastornos en el desarrollo del lenguaje.

Actualmente no hay evidencia suficiente para considerar que los niños con TDAH+Problemas de Lenguaje constituye un grupo único con un perfil distinto, pero de lo que no cabe duda es que “Tiene una situación de riesgo superior ya que muestra déficits asociados con ambos tipos de trastornos” (Cohen, Vallance, Barwick, Im y cols. p.359, 2.000). Además,

es probable que los dos trastornos creen un efecto sinérgico con repercusiones directas sobre los aprendizajes instrumentales, sobre la regulación de la conducta y sobre el funcionamiento de las interacciones sociales.

Aunque los trastornos de lenguaje, en algunos niños con TDAH más pequeños, son los primeros síntomas de alarma y el primer motivo de consulta a los especialistas, por desgracia es frecuente que pasen desapercibidos para padres y profesores que habitualmente solicitan ayuda a causa de sus problemas de conducta. Si los profesionales no adquirimos conciencia de la probabilidad con la que se combinan el TDAH con problemas en distintos aspectos del lenguaje, la planificación de las intervenciones puede verse afectada por lagunas importantes que pueden repercutir negativamente en el rendimiento escolar de los alumnos con este trastorno. Además, no debemos olvidar que las estrategias más utilizadas, las cognitivo-conductuales, tienen un soporte verbal. De ahí que especialistas relevantes, como Tannock (2000) o Hinshaw (2002), recomiendan incluir, en los protocolos habituales de evaluación de los niños con TDAH, una exploración sistemática del lenguaje con el fin de determinar posibles dificultades, valorar riesgos y tomar decisiones sobre las estrategias de intervención a emplear.

Referencias bibliográficas.

- Ackerman, P.; Anhalt, J.; Dykman, R. y Holcomb, P. (1986). Effortful processing deficits in children with reading and/or attention disorder. *Brain and Cognition*, 5, 22-40.
- Aguado, G. (1999). Trastorno específico del lenguaje. Retraso del lenguaje y disfasia. Archidona (Málaga): Aljibe.
- American Psychiatric Association. (1968). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. (2nd edition). Washington, DC: Author.
- American Psychiatric Association. (1980). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. (3rd edition). Washington, DC: Author.
- American Psychiatric Association. (1980). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. (3rd edition). Washington, DC: Author.
- American Psychiatric Association. (1994). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. (4th edition). Washington, DC: Author. (DSM-IV. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales. Barcelona. Masson).
- American Psychiatric Association. (2000). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. (4th edition revisada). Washington, DC: Author. (DSM-IV-TR. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales. (2002). Barcelona. Masson).
- August, G. y Garfinkel, B. (1989). Behavioral and cognitive subtypes of ADHD. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 28, 739-748.
- August, G.J. (1987). Production deficiencies in free recall: A comparison of hyperactive, learning-disabled, and normal children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 15, 429-440.
- Babinski, L.M., Hartsough, C.S., y Lambert, N. (1999). Childhood conduct problems, hyperactivity-impulsivity, and inattention as predictors of adult criminal activity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 40, 347-355.
- Baker, L. y Cantwell, D. (1992). Attention deficit disorder and speech/language disorders. *Comprehensive Mental Health Care*. Vol.2.. 3-16.

- Balthazor, M.J., Wagner, RK y Pelham, W.E. (1991). The specificity of effects of stimulant medication on classroom learning-related measures of cognitive processing for attention deficit disorder children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 19, 35-52.
- Barkley, A. Russell. (1998). *Attention-deficit hyperactivity disorder: a handbook for diagnosis and treatment*. The Guilford Press.
- Barkley, R. A. (1994). Impaired delayed responding: A unified theory of attention deficit hyperactivity disorder. En D. K. Routh (Ed.), *Disruptive behavior disorders in childhood: Essays honoring Herbert C. Quay*. (pp. 11-57). New York: Plenum.
- Barkley, R. A. (1997a). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121, 65-94.
- Barkley, R. A. (1997b). *ADHD and the nature of self-control*. New York: The Guilford Press.
- Barkley, R. A. (1998b). El desorden de hiperactividad y déficit de atención. *Investigación y Ciencia*, nov., 48-53.
- Barkley, R.A. (1998a). *Attention-deficit hyperactivity disorder. A Handbook for diagnosis and treatment (second edition)*. New York: The Guilford Press.
- Barkley, R.A., DuPaul, G.J., y McMurray, M.B. (1990). A comprehensive evaluation of attention deficit disorder with and without hyperactivity as defined by research criteria. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 58, 775-789.
- Barkley, R.A., DuPaul, G.J., y McMurray, M.B. (1991). Attention deficit disorder with and without hyperactivity: Clinical response to three dose levels of methylphenidate. *Pediatrics*, 87, 519-531.
- Barkley, R.A., Grodzinsky, G., y DuPaul, G.J. (1992). Frontal lobe functions in attention deficit disorder with and without hyperactivity: A review and research report. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 20, 163-188.
- Barkley, R.A., Edwards, G., Laneri, M. Fletcher, K. y Metevia, L. (2001). Executive functioning, temporal discounting, and sense of time in adolescents with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and oppositional defiant disorder (ODD). *Journal of Abnormal Child Psychology*, 29, 541-556.

- Baumgaertel, A., Wolraich, M.L., y Dietrich, M (1995). Comparison of diagnostic criteria for attention deficit disorders in a German elementary school sample. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 34, 629-638.
- Bedi, G.C., Halperin, J.M., y Sharma, V. (1994). Investigation of modality specific distractibility in children. *International Journal of Neuroscience*, 74, 79-85.
- Bedi, G.C., Halperin, J.M., y Sharma, V. (1994). Investigation of modality specific distractibility in children. *International Journal of Neuroscience*, 74, 79-85.
- Bedi, G.C., Halperin, J.M., y Sharma, V. (1994). Investigation of modality specific distractibility in children. *International Journal of Neuroscience*, 74, 79-85.
- Beitchman, J.H.; Brownlie, E.B. ; Inglis, A.; Wild, J.; Ferguson, B.; Schachter, D.; Lancee, W.; Wilson, B. y Mathews, R. (1996). Seven-Year follow-up of speech/language impaired and control children: Psychiatric Outcome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 961-970.
- Beitchman, J.H.; Hood, J. y Inglis, A. (1990). Psychiatric risk in children with speech and language disorders. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 18, 283-296.
- Beitchman, J.H.; Nair, R.; Clegg, M.; Ferguson, B. y Patel, P. (1986). Prevalence of psychiatric disorders in children with speech and language disorders. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*. 25, 528-535.
- Berk, L.E. y Landau, S. (1993). Private speech of learning disabled and normally achieving children in classroom academic and laboratory contexts. *Child Development*, 64, 556-571.
- Berk, L.E. y Potts, M.K. (1991). Development and functional significance of private speech among attention-deficit hiperactivity disorder and normal boys. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 19. 357-377.
- Biederman J y Steingard R. (1989). Attention- deficit Hyperactivity disorder in adolescents. *Psychiatry Annals*, 19, 587-596.

- Biederman, J., Newcorn, J., y Sprich, S. (1991). Comorbidity of attention deficit disorder with conduct, depressive, and other disorders. *American Journal of Psychiatry*, 148, 564-577.
- Biederman, J., Newcorn, J., y Sprich, S. (1991). Comorbidity of attention deficit disorder with conduct, depressive, and other disorders. *American Journal of Psychiatry*, 148, 564-577.
- Biederman, J.; Faraone, S.V.; Mick, E.; Williamson, S.; Wilens, T., Spenser, T.J. et al. (1999). Clinical correlates of ADHD in females: Findings from a large group of girls ascertained from pediatric and psychiatric referral sources. *Journal of American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 38, 966-975.
- Bishop, D.V.M. (1992). The underlying nature of specific language impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 33, 3-66.
- Bishop, D.V.M. y Edmundson, A. (1987). Language impaired four year olds: Distinguishing transient from persistent. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 52, 156-173.
- Bjorjlund, D.F. (1995). Children's thinking developmental function and individual differences. Pacific Grove: Brooks/Cole.
- Blondis, B.A., Roizen, T.J., Fiskin, J., y cols. (1995). Motor control and perceptual-motor deficit associations with ADHD children. *Archives of Pediatric Adolescence Medicine*, 149, 66-78.
- Botting, N., Powls, A., Cooke, R.W., y Marlow, N. (1998). Attention deficit hyperactivity disorders and other psychiatric outcomes in very low birthweight children at 12 years. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38, 931-941.
- Braaten, E.B., y Rosén, L.A. (2000). Self-regulation of affect in attention deficit-hyperactivity disorder (ADHD) and non-ADHD boys: Differences in empathic responding. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68, 313-321.
- Bradshaw, J.L. y Sheppard, D.M. (2000). The neurodevelopmental frontostriatal disorders: evolutionary adaptiveness and anomalous lateralization. *Brain and Language*, 73, 297-320.

- Breier, J.I.; Fletcher, J.M.; Foorman, B.R.; Klaas, Lincoln C. Gray, L.C. (2003) Auditory temporal processing in children with specific reading disability with and without attention deficit hiperactivity disorder. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 46, 31-42.
- Byrne, J.M., Bawden, H.N., DeWolfe, N.A., y Beattie, T.L. (1998). Clinical assessment of psychopharmacological treatment of preschoolers with ADHD. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 20, 613-627.
- Calsamiglia, H. y Tusón, A. (1999). *Las cosas del decir. Manual de análisis del discurso.* Barcelona. Ariel.
- Cantwell, D.y Baker, L. (1992). Attention deficit disorder with and without hyperactivity: A Review and comparison of matched groups. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 31:3, May.
- Cantwell, D.y Baker, L. P. (1987) Psychiatric symptomatology in language impaired children. *Journal of Child Neurology*, 2, 128-133.
- Carella, S.E. (1998). The cognitive profiles of the inattentive and hyperactive/impulsive subtypes of attention deficit-hyperactivity disorder. *Dissertation Abstracts International Section B: Sciences and Engingeering*, 58, 6229.
- Carella, S.E. (1998). The cognitive profiles of the inattentive and hyperactive/impulsive subtypes of attention deficit-hyperactivity disorder. *Dissertation Abstracts International Section B: Sciences and Engingeering*, 58, 6229.
- Carlson, C. L., Lahey, B.B., y Neeper, R. (1986). Direct assessment of the cognitive correlates of attention deficit disorder with and without hyperactivity. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 8, 69-86.
- Carlson, C. L., Lahey, B.B., y Neeper, R. (1986). Direct assessment of the cognitive correlates of attention deficit disorder with and without hyperactivity. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 8, 69-86.

- Carlson, C.L., Pelham, W.E., Swanson, J.M. y Wagner, J.L. (1991). A divided analysis of arithmetic performance of children with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 32, 463-471.
- Carlson, D., Jakowitz, D., y Sroufe, L.A. (1995). A developmental investigation of inattentiveness and hyperactivity. *Child Development*, 66, 37-54.
- Carte E.; Nigg,J. y Hinshaw, S.P. (1996). Neuropsychological functioning, motor speed and language processing in boys with and without ADHD. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 24, 481-498.
- Casey, R., y Schlosser, S. (1996). Emotional responses to peer praise in children with and without diagnosed externalizing disorder. *Merrill Palmer Quarterly*, 40, 60-81.
- Clark, Ch., Prior, M., y Kinsella, G.J. (2000). Do executive function deficits differentiate between adolescents with ADHD and oppsirional defiant/conduct disorder? A neuropsychological study using the six elements test and Hayling setence completion test. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 28, 403-414.
- Clements, S.D. (1966). Minimal brain disfunction in children. Terminology and identification (USPH Publication N° 1415). Washington, U.S. Government Printing Office.
- Cohen, N-J; Menna, R.; Vallance, D-D.; Barwick, M-A.;Im, N.;Horodezky, N. (1998). Language, social cognitive processing, and behavioral characteristics of psychiatrically disturbed children with previously identified and unsuspected language impairments. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*. 39, 853-864.
- Cohen, N-J; Vallance, D-D.; Barwick, M-A.;Im, N.; Menna, R.; Horodezky, N.; Isaacson, L. (2.000). The interface between ADHD and language impairment: An examination of language, achievement and cognitive processing. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41, 353-362.
- Conners, C.K. (1973). Rating scales for use in drug studies with children (Special issue). *Psychopharmacological Bulletin*, 24-84.

- Conners, C.K., y Erhardt, D. (1998). Attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents. En A.S. Bellack y M. Hersen (Eds), *Comprehensive clinical psychology* (pp. 487-525). New York: Pergamon Co.
- Cook, E.H., Stein, M.A., y Leventhal, D.L. (1997). Family-based association of attention-deficit/hyperactivity disorder and the dopamine transporter. En K. Blum (Ed), *Handbook of psychiatric genetics*. (pp. 297-310). New York: CRC Press.
- Chermak, G.D., Musiek.F.E. (1997) *Central Auditory Processing Disorders. New Perspectives*. Singular Publishing Group, Inc. San Diego, California.
- Chess, S. y Rosenberg, M. (1974). Clinical differentiation among children with initial language complaints. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 4, 99-109.
- Das, J.; Kar, B.y Parrila, R. (1998). *Planificación cognitiva. Bases psicológicas de la conducta inteligente*. Ed. Paidós Ibérica, S.A. Barcelona.
- Denckla, M.B. (1996 b). Biological correlates of learning and attention: What is relevant to learning disability and attention-deficit hyperactivity disorder? *Journal of Development and Behavioral Pediatrics*, 17, 114-119.
- Denckla, M.B. (1996a). A theory and model of executive function: A neuropsychological perspective. In A.R. Lyon y Krasnegor (Eds.). *Attention, memory and executive function* (pp. 263-278). Baltimore, M.D: Paul H. Bookes.
- Denckla, M.B. y Rudel, R. (1974). Rapid “automatized” naming of pictured objects, colors, letters and numbers by normal children. *Cortex*, 10, 186-202.
- Dickinson, D.K. y McCabe, A. (1991). A social interactionist account of language and literacy development. In J. Kavanaugh (Ed.). *The language continuum* (pp. 1-40). Parkton, MD: York Press.
- Dodd, B. (1995). *Differential diagnosis and treatment of children with speech disorder*. Londres: Whurr Pub.
- Douglas, V.I. (1972). Stoop, look and listen: The problem of sustained attention and impulse control in hyperactive and normal children. *Canadian Journal of Behavioral Science*, 4, 159-182.

- Douglas, V.I. (1989). Can skinneriana theory explain attention deficit disorder? A replay to Barkley. En L.M. Bloomingdale y J. Swanson (Eds), Attention deficit disorder. Current concepts and emerging trends in attentional and behavioral disorders of childhood. (pp. 235-254). Oxford: Pergamon Press.
- Dunn, LL. (1985). Test de Vocabulario en imágenes Peabody (TVIP). MEPSA. Madrid.
- DuPaul, G. J., y Stoner, G. (1994). ADHD in the schools. Assesment and intervention strategies. New York: Guilford Press.
- Edelbrock C, Costello AJ, Kessler MD. (1984). Empirical corroboration of attention deficit disorder. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 23, 285-290.
- Eiraldi R.B, Power T.J y Maguth Nezu C. (1997). Patterns of comorbidity associated with subtypes of attention-deficit/hyperactivity disorder among 6 to 12 year old children. Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 36, 503-514.
- Elia, J., Borchending, B.G., Rapoport, J.L., y Keysor, C.S. (1991). Methylphenidate and dextroamphetamine treatments of hyperactivity: Are there true nonresponders? Psychiatry Research, 2, 141-155.
- Erhardt, D., y Hinshaw, S.P. (1994). Initial sociometric impressions of attention-deficit hyperactivity disorder and comparison boys: Predictions from social behaviors and from nonbehavioral variables. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 62, 833-842.
- Faraone, S., Biederman, J.; Mick, E., Williamson, S.; Wilens, T.; Spenser, T., et al. (2000). Family study of girls with attention-deficit/hyperactivity disorder. American Journal of Psychiatry, 157, 1077-1083.
- Faraone, S.V., Biederman, J., Jetton, J.G., y Tsuang, M.T. (1997). Attention deficit disorder and conduct disorder: Longitudinal evidence for a familial subtype. Psychological Medicine, 27, 291-300.

- Faraone, S.V., Biederman, J., Jetton, J.G., y Tsuang, M.T. (1997). Attention deficit disorder and conduct disorder: Longitudinal evidence for a familial subtype. *Psychological Medicine*, 27, 291-300.
- Faraone, S.V., Biederman, J., y Milberger, S. (1996). An exploratory study of ADHD among second degree relatives of ADHD children. *Social and Biological Psychiatry*, 34, 749.
- Faraone, S.V.; Biederman, J.; Mick, E.; Williamson, S.; Wilens, T., Spenser, T.J. et al. (2000). Family study of girls with attention-deficit/ hyperactivity disorder. *American Journal of Psychiatry*, 157, 1077-1083.
- Feagans, L. y Appelbaum, M. (1986). Validation of language subtypes in learning disabled children. *Journal of Educational Psychology*, 78, 358-364.
- Felton, F.; Wood, F.; Brown, I.; Campbell, S. Y Harter, M. (1987). Separate verbal memory and naming deficits in attention deficit disorder and reading disability. *Brain and Language*, 31, 171-184.
- Foster, LM., Hynd, GW., Morgan, AE. y Hugdahi, K. (2002). Planum temporale asymmetry and ear advantage in dichotic listening in developmental dyslexia and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). *Journal of the International Neuropsychological Society*, 8, 22-36.
- Francis, S.; Fine, J.; Tannock, R. (2001). Methylphenidate selectively improves story retelling in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Child and Adolescent psychopharmacology*, 11, 3, 217-228.
- Frick, P.K., Kamphaus, R.W., Lahey, B.B., Loeber, R., Christ, M.A., Hart, E.L., y Tannenbaum, L.E. (1991). Academic underachievement and the disruptive behavior disorders. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 59, 289-294.
- Gansler, D.A., Fucetola, R., Kregel, M., Stetson, S., Zimering, R., y Makary, Ch. (1998). Are there cognitive subtypes in adult attention deficit/hyperactivity disorder? *Journal of Nervous and Mental Disease*, 186, 776-781.

- García, R. (2001). Dificultades en el aprendizaje de la lectura de estudiantes con TDAH. Implicaciones educativas. Tesis Doctoral. Universidad de Valencia.
- Gaub, M. y Carlson, C.L. (1997). Gender differens in ADHD: A meta-analysis and critical review. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 36, 1036-1046.
- Genstschel, D.A., y McLaughlin, T.F. (2000). Attention deficit hyperactivity disorder as a social disability: Characteristics and suggested methods of treatment. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 12, 333-347.
- Gill, M., Dayly, G., Heron, S., y cols. (1997). Confirmation of association between attention deficit hyperactivity disorder and a dopamine transporter polymorphism. *Molecular Psychiatry*, 2, 311-314.
- Goldstein,S.(1999). Attention-deficit/hyperactivity disorder. En S. Goldstein, C.R. Reynolds (Eds), *Handbook of neurodevelopmental and genetic disorders in children*.(pp. 154.184) New York, NY: The Guilford Press.
- Gomez, R. y Condon, M. (1999). Central Auditory Processing Ability in children with ADHD with and without Learning Disabilities. *Journal of Learning Disabilities* 32, 150-158.
- Goodyear, P., y Hynd, G. (1992). Attention deficit disorder with (ADD/H) and without (ADD/WO) hyperactivity: Behavioral and neuropsychological differentiation. *Journal of Clinical Child Psychology*, 21, 273-304.
- Grodzinsky, G. y Diamond, R. (1992). Frontal lobe functioning in boys with attention-deficit hyperactivity disorder. *Developmental Neuropsychology*, 8, 427-445.
- Gross-Tsur, V; Shalev, RS y Amir, N. (1.991). Attention deficit disorder: association with familial-genetic factors. *Pediatr Neurol*, 7, 258-261.
- Gualtieri, C.; Koriath, U.; Van Bourgondien, M. y Saleeby, N. (1983). Language disorders in children referred for psychiatric services. *Journal of American Academy of Child Psychiatry*, 22, 165-171.

- Halperin, J.M., Matier, K., Bedi, G., Sharma, V., y Newcorn, J.H. (1992). Specificity of inattention, impulsivity and hyperactivity to the diagnosis of attention-deficit hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 31, 190-196.
- Harrison, T.E. (1998). Comparison of attentional processes between the two subtypes of attention deficit hyperactivity disorder. *Dissertation Abstracts International. Humanities and Social Sciences*, Vol 59:0723.
- Hart, E. L., Lahey, B. B., Loeber, R., Aplegate, B. y Frick, P. J. (1995). Developmental change in attention-deficit hyperactivity disorder in boys: a 4-year longitudinal study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 23, 729-749.
- Hartsough, CS y Lambert, NM. (1985). Medical factors in hyperactive and normal children: prenatal, developmental and health history findings. *Am J Orthopsychiatry*, 55, 190-201.
- Hebb, D.O. (1955). Drives and the CNS (conceptual nervous system). *Psychological Review*, 62, 243-254.
- Hinshaw, S. (2.002) Preadolescent girls with attention-deficit/hyperactivity Disorder: I Background characteristics, comorbidity, cognitive and social functioning, and parenting practices. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70, 1086-1098.
- Hinshaw, S. (1992). Externalizing behavior problems and academic underachievement in childhood and adolescence: causal relationships and underlying mechanisms. *Psychol. Bull* 111, 127-155.
- Hinshaw, S. P. y Melnick, S. (1992). Self-management therapies and attention-deficit hyperactivity disorder. Reinforced self-evaluation and anger control interventions. *Behavior Modification*, 16, 253-273.
- Hinshaw, S. P. y Melnick, S. (1995). Peer relationships in boys with attention-deficit hyperactivity disorder with and without comorbid aggression. *Development and Psychopathology*, 7, 627-647.

- Hinshaw, S.; Carte, E.; Sami, N.; Treuting, J. y Zupan, B. (2002). Preadolescent girls with attention-deficit/hyperactivity Disorder: II. Neuropsychological performance in relation to subtypes and individual classification. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70, 1099-1111.
- Hinshaw, S.P. (1994). *Attention deficits and hyperactivity in children*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hoadwood, K., Kelleher, K.J., Feil, M., y Comer, D.M. (2000). Treatment services for children with ADHD: A national perspective. *Journal of the American Academy of the Child and Adolescent Psychiatry*, 39, 198-206.
- Hoza, B., Pelham, W.E., Waschbusch, D.A., Kipp, H., y Sarno, J. (2001). Academic task persistence of normally achieving ADHD and control boys: Performance, self-evaluations, and attributions. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 69, 271-283.
- Humphries, T., Koltun, H., Malone, M. y Roberts, W. (1994). Teacher-identified oral language difficulties among boys with attention problems. *Developmental and Behavioral Pediatrics*, 15, 92-98.
- Hynd, G.W., Semrud-Clikerman, I., Iyengar, A.R., Novey, E.S., y Eliopoulos, D. (1991). Corpus callosum morphology in attention-deficit-hyperactivity disorder: Morphometric analysis of MRI. *Journal of Learning Disabilities*, 24, 141-155.
- James, A. y Taylor, E. (1990). Sex differences in the hyperkinetic syndrome of childhood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 30, 383-387.
- Javorsky, J. (1996) An examination of youth with attention-deficit/hyperactivity Disorder and Language Learning Disabilities: A clinical study. *Journal of Learning Disabilities*, 29, 247-258.
- Jiménez, J.E. y Ortiz, M.R. (1995). *Prueba de Segmentación Lingüística. En: Conciencia fonológica y aprendizaje de la lectura*. Ed. Síntesis. Madrid.

- Johnson, C.; Beitchman, J.; Young, A.; Escobar, M.; Atkinson, L.; Wilson, B.; Brownlie, E.; Douglas, L.; Taback, N.; Lam, I. y Wang, M. (1999). Fourteen year follow up of children with and without speech/language impairments: speech/language stability and outcomes. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 42, 744-760.
- Kaderavek, J.N. y Sulzby, E. (2000). Narrative Production by children with and without specific language impairment: Oral narratives and emergent readings. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 43, 34-49.
- Kaderavek, J. y Sulzby, E. (2000). Narrative production by children with and without specific language impairment: Oral narratives and emergent readings. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 43, 34-49.
- Kadesjo, B., y Gillberg, Ch. (2001). The comorbidity of ADHD in the general population of Swedish school-age children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42, 487-492.
- Keith, R. W. y Engineer, P. (1991). Effects of metilphenidate on the auditory processing abilities of children with attention-deficit hyperactivity disorder. *Journal of Learning Disabilities*, 24, 631-636.
- Kirk, S.A., McCarthy, J.J. y Kirk, W (1968). *Test de Illinois de Aptitudes Psicolingüísticas (ITPA)*. TEA Ediciones. Madrid.
- Kovac, I.; Garabedian, B.; Du Souich, C. y Palmour, R. (2001). Attention déficit/hyperactivity in SLI children increases risk of speech/language disorders in first-degree relatives. A preliminary report. *Journal of Communication Disorders*, 34, 339-354.
- Lahey, B.B., Applegate, B., Mcburnett, K., Greenhil, L., Hynd, G.W., Barkley, R.A. Newcorn, J., Jensen, P., Richters, J., Garfinkel, B., Kerdyk, L., Frech, P.J., Ollendick, T., Pérez, D., Hart, E., Waldman, I., y Shaffer, D. (1994). DSM-IV Field trials for attention deficit/hyperactivity disorder in children and adolescent. *American Journal of Psychiatry*, 152, 1673-1685.
- Lahey, B.B., y Carlson, C.L. (1991). Validity of the diagnostic category of attention deficit disorder without hyperactivity: A review of the literature. *Journal of Learning Disabilities*, 24, 110-120.

- Lalonde, J., Turgay, A., y Hudson, J.I. (1998). Attention-deficit hyperactivity disorder subtypes and comorbid disruptive behaviour disorders in a child and adolescent mental health clinic. *Canadian Journal of Psychiatry*, 43, 958.
- Lamminmäki, T., Ahonen, T., Närhi, V., Lytinen, H. y Todd de Barra, H. (1995). Attention deficit hyperactivity disorder subtypes: Are there differences in academic problems? *Developmental Neuropsychology*, 11, 297-310.
- Lamminmäki, T., Ahonen, T., Närhi, V., Lytinen, H. y Todd de Barra, H. (1995). Attention deficit hyperactivity disorder subtypes: Are there differences in academic problems? *Developmental Neuropsychology*, 11, 297-310.
- Landau, S. y Milich, R. (1988). Social communication patterns of attention-deficit disordered boys. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 16, 69-81.
- Liles, Betty Z.; Duffy, Robert J.; Merritt, Donna D. y Purcell, Sherry L. (1995). Measurement of narrative discourse ability in children with language disorders. *Journal of Speech and Hearing Research*. 38, 415-425.
- Lorch, E.; Diener, M.; Sánchez, R.; Milich, R.; Welsh, R. y Van den Broek, P. (1999). The effects of story structure on the recall of stories in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Educational Psychology*, 91, 273-283.
- Lorch, E.; Sánchez, R.; Van den Broek, P.; Milich, R.; Murphy, E.; Lorch Jr. R. y Welsh, R. (1999). The relation of story Structure Properties to recall of television stories in young children with attention deficit hyperactivity disorder and nonreferred peers. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 27, 293-309.
- Love, A. y Thompson, M. (1988). Language disorders and attention deficit disorders in children referred for psychiatric services. *American Journal of Orthopsychiatry*, 58, 52-64.
- Maegden, J-W., y Carlson, C.L. (2000). Social functioning and emotional regulation in the attention deficit hyperactivity disorder subtypes. *Journal of Clinical Child Psychology*, 29, 30-42.

- Malone, M.A., Kerschner, J.R. y Siegel, L. (1988). The effects of metilphenidate on levels of processing and laterality in children with attention déficit disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 16, 379-395.
- Manos, M.J., Short, E.J., y Findling, R.L. (1999). Differential effectiveness of methylphenidate and adderal in school-age youths with attention-deficti/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 38, 813-819.
- Marakovitz, S. E. y Campbell, S. B. (1998). Inattention, impulsivity, and hyperactivity from preschool to school age: performance of hard-to-manage boys on laboratory measures. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39, 841-851.
- Marshall, R.M., Hynd, G.W., Handwerk, M.J., y Hall, J. (1997). Academic underachievement in ADHD subtypes. *Journal of Learning Disabilities*, 30, 635-642.
- McBurnett, K., Pfiffner, L.J., Willcut, E., Tamm, L., Lerner, M., Otollini, Y.L., y Furman, M.B. (1999). Experimental cross-validation of DSM-IV types of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 38, 17-24.
- McCabe, A. y Rollins, P.R. (1994). Assessment of preschool narrative skills. *American Journal of Speech Language Pathology*, 3, 45-56.
- Melnick, Sh. M., y Hinshaw, S.P. (2000). Emotion regulation and parenting in AD/HD and comparison boys: Linkages with social behaviors and peer preference. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 28, 73-86.
- Merritt, D.D. y Liles, B.Z. (1987). Story grammar ability in children with and without language disorder: Story generation, story retelling, and stoty comprensión. *Journal of Speech and Hearing Research*, 30, 539-552.
- Merritt, D.D. y Liles, B.Z. (1989). Narrative analysis: Clinical applications of story generation and story retelling. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 54, 438-447.

- Milch-Reich, S., Campbell, S.B., Pelham, W. E., Jr., Connelly, L.M. y Geva, D. (1999). Developmental and individual differences in children's on-line representations of dynamic social events. *Child Development*, 70, 413-431.
- Miranda, A. y Presentación, M. J. (1997). Intervención psicoeducativa con los alumnos inatentos, impulsivos e hiperactivos y dificultades de aprendizaje. En J. N. García Sánchez, *Instrucción, aprendizaje y dificultades*. Barcelona: Librería Universitaria.
- Miranda, A., García, R., y Jara, P. (2001). Acceso al léxico y comprensión lectora en los distintos subtipos de niños con trastornos por déficit de atención con hiperactividad. *Revista de Neurología Clínica*, 2, 125-138.
- Miranda, A., Presentación, M.J., y López, G. (1995). Contextos familiar y escolar de niños con Trastornos por Déficit de Atención con Hiperactividad, agresivos y no agresivos, En F. Lara (Comp), *Psicología Evolutiva y de la Educación*. Actas del IV Congreso INFAD. (pp. 469-480). Burgos: Universidad de Burgos
- Miranda, A., y Presentación, M.J. (2000). Efficacy of cognitive-behavioral therapy in the treatment of children with ADHD with and without aggressiveness. *Psychology in the Schools*, 37, 169-182.
- Miranda, A.; García, R. y Marco, R. (en prensa). Prereading skills in children with ADHD. *Thalamus. Journal of the International Academy for research in Learning Disabilities*.
- Miranda, A.; Jarque, S. y Soriano, M. (1999). Trastorno de hiperactividad con déficit de atención: polémicas actuales acerca de su definición, epidemiología, bases etiológicas y aproximaciones de intervención. *Revista de Neurología*, 28, 182-188.
- Miranda, A.; Pastor J. C. y Rosello, B. (1994). Revisión del tratamiento del ADHD. *Intervenciones psicológicas y combinadas*. *Revista de Neurología*, 22(114), 109-117.
- Miranda, A.; Pastor, J. C.; Roselló, M.B. y Mulas, F. (1996). Eficacia de las intervenciones farmacológicas en el tratamiento de la hiperactividad. *Psicothema*, 8, 89-105.
- Miranda, A.; Roselló, B. y Soriano, M. (1998). *Estudiantes con deficiencias atencionales*. Valencia. Ed. Promolibro.

- Miranda, A.; Ygual, A.; Mulas, F.; Roselló, B. y Bó, R. (2002). Procesamiento fonológico en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad: ¿Es eficaz el metilfenidato?. *Revista de Neurología*,34(S 1),115-121.
- Mirsky,A.F. (1996). Disorders of attention: A neuropsychological perspective. En R.G. Lyon y N.A. Kranesgor (Eds), *Attention, memory, and executive function* (pp.71-96). Baltimore: Paul H. Brookes.
- Monfort, M. y Juarez, A. (1989).*Registro Fonológico Inducido*. Madrid. Ed. CEPE.
- Morgan, A.E., Hynd, G.W., Riccio, C.A., y Hall, J. (1996). Validity of DSM-IV ADHD predominantly inattentive and combined types: relationship to previous DSM diagnoses/subtypes differences. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 35, 325-333.
- Moss, W.L. y Sheiffle, W.A. (1994). Can we differentially diagnose an attention deficit disorder without hyperactivity from a central auditory processing problem?. *Child Psychiatry and Human Development*, 25, 85-97.
- Narbona, J. (1997). Déficit de atención e hiperkinesia. En Narbona, J. y Chevrie-Muller, C. *El lenguaje del niño. Desarrollo normal, evaluación y trastornos*. Barcelona. Masson.
- Newborg, J., Stock, J. y Wnek, L. (1984). *Inventario de Desarrollo Battelle*. (Adaptación española: De la Cruz, V. y González, M., 1996) Madrid. TEA Ediciones.
- O'Neill, M. y Douglas, V. (1991). Study strategies and story recall in attention deficit hyperactivity disorder and reading disability. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 19, 671-692.
- Oram, J., Fine, J., Okamoto, C., Tannock, R. (1999). Assessing the language of Children with attention deficit hiperactivity disorder. *American Journal of Speech-Language Pathology*.8, 72-80.
- Organización Mundial de la Salud (1992). *The ICD-10 Classification of mental and Behavioural Disorders: Diagnostic criteria for research*. (Edición en español: López Ibor. Zaragoza. Meditor)

- Ornoy, A.; Uriel, L y Tennenbaum, A. (1993). Inattention, hyperactivity and speech delay at 2-4 years of age as a predictor for ADD-ADHD syndrome. *Isr J Psychiatry Relat Sci*, 30, 155-163.
- Ozonoff, S., Strayer, D.L., McMahon, W.M., y Fillow, F (1994). Executive function abilities in autism and Tourette syndrome: An information processing approach. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 35, 1015-1032.
- Pearson, D.A., Lane, D.M., y Swanson, J.M. (1991). Auditory attention switching in hyperactive children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 19, 479-492.
- Pelham, W.E. y Milich, R. (1991). Individual differences in response to ritalin in classwork and social behavior. En L. Greenhill y B.P. Osman (Eds.), *Ritalin: Theory and patient management*, pp. 203-221. New York: Mary Ann Liebert, Inc.
- Pennington, B.F., y Ozonoff, S. (1996) Executive functions and developmental psychology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 51-87.
- Pérez Pérez, E. (1997). Cohesión y Coherencia en las narraciones de niños y niñas con trastorno específico del lenguaje. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*. 17, 103-111.
- Purvis, K.L. y Tannock, R. (1997). Language Abilities in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder, Reading Disabilities and Normal Control. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 25, 133-144.
- Purvis, K.L. y Tannock, R. (2000). Phonological Processing, not inhibitory control, differentiates ADHD y reading disability. *J. American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39, 485-494.
- Quay, H.C. (1997). Inhibition and attention deficit disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 25, 7-13.
- Reader, M; Harris, E.; Schuerholz, L. y Dencla, M. (1994). Attention deficit hiperactivity disorder and executive dysfunction. *Developmental Neuropsychology*, 10, 493-512.
- Reichenbach, L.C., Halperin, J.M., Sharma, V., y Newcorn, J. (1992). Children's motor activity: Reliability and relationship to attention and behavior. *Developmental Neuropsychology*, 8, 87-97.

- Riccio, C.; Hynd, G.; Morris, J. Hall, J. Y Molt, L. (1994). Comorbidity of Central Auditory Processing Disorder and Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. *J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry*, 33, 849-857.
- Roberts, M.A. (1990). A behavioral observation method for differentiating hyperactive and aggressive boys. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 20, 65-82.
- Roselló, B. (2001). Subtipos de trastornos por déficit de atención con hiperactividad. Manifestaciones, correlatos y efectos del metilfenidato. Tesis Doctoral. Universidad de Valencia.
- Roselló, B., Amado, L., y Presentación, M. J. (1999). Valoración de los efectos del tratamiento farmacológico en niños con déficit de atención y trastornos de hiperactividad. *Revista de Neurología*, 2, 177-182.
- Roselló, B., Pitarch, I. y Abad, L. (2002). Evolución de las alteraciones conductuales en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad tras la intervención farmacológica. *Revista de Neurología*, 34 (S1), 82-90.
- Rothbart, M.K., Posner, M.I., y Hersehey, K.L. (1995). Temperament, attention and developmental psychopathology. En D. Cichetti y D.J. Cohen (Eds), *Developmental psychopathology. Vol 1. Theory and methods* (pp. 315-340). New York: Wiley and Sons.
- Scarborough, H.S. y Dobrich, W. (1990). Development of children with early language delay. *Journal of Speech and Hearing Research*, 33, 70-83.
- Schachar, R., Mota, V., Logan, G.D., Tannock, R., y Klim, P. (2000). Confirmation of an inhibitory control deficit in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 28, 227-235.
- Schachar, R.J., Tannock, R., Marriott, M., y Logan, G (1995). Deficient inhibitory control in attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 23, 411-438.
- Semrud-Clikeman, M.; Guy, K.; Griffin, J. y Hynd, G. (2000). Rapid naming deficits in children and adolescents with reading disabilities and attention deficit hyperactivity disorder. *Brain and Language*, 74, 70-83.

- Sergeant, J. y Meere, J.J. Van der. (1990). Convergence of approaches in localizing the hyperactivity déficit. In B.B. Lahey y A.E. Kazdin (Eds). *Advances in clinical Child Psychology*, 3, (pp. 207-245). New York. Plenum press.
- Shelton, T.L., y Barkley, R.A. (1995). The assessment and treatment of attention deficit/hyperactivity disorder in children. En M.C. Roberts (Ed), *Handbook of pediatric psychology*. 2nd edition (pp. 633-654). New York: Guilford Press.
- Smith, B.D.H., Pelham, W.E. Gnaggy, E. y Yudell, R. (1998). Equivalent effects of stimulant treatment for attention deficit hyperactivity disorder during childhood and adolescence. *J. American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 37, 314-321.
- Speltz, M; Deklyen, M.; Calderon, R.; Greenberg, M y Fisher, P. (1999). Neuropsychological characteristics and test behaviors of boys with early onset conduct problems. *Journal of Abnormal Psychology*, 108, 315-325.
- Spencer, T., Biederman, J., Wilens, T. (1999). Síndrome de perturbación de atención/hiperactividad y trastornos coexistentes. En A.M. Morgan (Dir), *Clínicas pediátricas de Norteamérica. Síndrome de perturbación de atención/hiperactividad* (pp. 973-986). México: McGraw Hill .
- Stein, N.L. y Glenn, C.G. (1979). An analysis of story comprensión in elementary school children. In R.O. Freedle (Ed.), *New Directions in discourse processing* (Vol. 2, pp. 53-119). Norwood, NJ: Ablex.
- Stevenson, J. (1996). Developmental changes in the mechanisms linking language disabilities and behavior disorders, in *Language, Learning and Behaviour Disorders: Developmental, Biological and Clinical Perspectives*. Edited by Beitchman JH, Cohen N, Konstantareas MM, et al. Cambridge, UK, Cambridge University Press, 1996, pp 78-99.
- Stevenson, J., Richman, N. y Graham, P. (1985). Behaviour problems and language abilities at three years and behavioural deviance at eight years. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 26, 215-230.
- Stothard, S.E.; Snowling, M.J.; Bishop, D.V.; Chipcase, B.B. y Kaplan, C.A. (1998). Language impairment preschoolers: a follow up into adolescence. *Journal of Speech and Hearing Research*, 41, 407-418.

- Strauss, A.A., y Lethinen, L. (1947). *Psychopathology and Education of the brain-injured child*. New York: Grune Stratton.
- Swanson, J.M., Wigal, S., Greenhill, L.L. y cols. (1998). Analog classroom assessment of Adderal in children with ADHD. *J. American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 37, 519-526.
- Szatmari, P.; Offord, D. y Boyle M. (1989a). Correlates, associated impairments, and patterns of service utilization of children with attention deficit disorders: findings from the Ontario Child Health Study. *J Child Psychol Psychiatry*, 30, 205-217.
- Szatmari, P.; Offord, D. y Boyle M. (1989b). Ontario Child Health Study: prevalence of attention deficit disorder with hyperactivity. *J Child Psychol Psychiatry*, 30, 219-230.
- Tannock, R. (2000). Language, reading and motor control problems in ADHD. En Greenhill, LL. (ed): *Learning disabilities. Implications for Psychiatric Treatment*. (Review of psyquiatric series, 19, 5. Washington. American Psychiatric Press.
- Tannock, R., Purvis, K y Schachar, R. (1993). Narrative abilities in children with attention deficit hyperactivity disorder and normal peers. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 21, 103-117.
- Tannock, R., y Schachar, R. (1996). Executive dysfunction as an underlying mechanism of behavior and language problems in attention deficit hyperactivity disorder. En J.H. Beichtman, N.J. Cohen., M.M. Konstatereas y R. Tannock (Eds), *Language, learning, and behavioral disorders. Developmental, biological, and clinical perspectives*. (pp. 128-155). New York: Cambridge University Press.
- Tannock, R.M. (1998). Attention deficit hyperactiviy disorder: Advances in cognitive, neurobiological and genetic research. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39, 65-91.
- Teegarden, L.A (1997). Stability of the DSM-IV symptoms of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder and comobird symptomatology in kindergarten to fith grade children over a twelve month interval, *Dissertation Abstract International: Section B: The Sciences and Engineering*, 57, 4728.

- Teegarden, L.A., y Burns, G.L. (1999). 12 month stability of ADHD, opposition defiant disorder and conduct disorder symptoms in kindergarten through fifth grade children based on a single information source: Usefulness of teacher ratings for the creation and study of the ADHD subtypes. *Child and Family Behavior Therapy*, 21, 53-70.
- Tillery, K.L. Katz, J. y Keller, W.D. (2000). Effects of methylphenidate (Ritalin) on auditory performance in children with attention and auditory processing disorders. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 43, 893-901.
- Tirosh, E. y Cohen, A. (1998). Language deficit with attention-deficit disorder: A prevalent comorbidity. *Journal of Child Neurology*, 13, 493-497.
- Trabasso, T., Secco, T. y van den Broek, P.W. (1984). Causal cohesion and story coherence. In H. Mandl, N.L. Stein y T. Trabasso (Eds.). *Learning and comprehension of text* (pp. 83-111). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Trabasso, T., y van den Broek, P. (1985). Causal thinking and the representation of narrative events. *Journal of Memory and Language*, 24, 612-630.
- Treuting, J.J., y Hinshaw, S.P. (2001). Depression and self-esteem in boys with attention-deficit/hyperactivity disorder: Associations with comorbid aggression and explanatory attributional mechanisms. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 29, 23-39.
- Tripp, G.; Luk, S.; Schaughency, E., et al. (1999) : DSM-IV and ICD-10: a comparison of correlates of ADHD and hyperkinetic disorder. *J. American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 38, 156-164.
- Tucha, O. y Klaus, W.L. (2001). Effects of methylphenidate on kinematic aspects of handwriting in hyperactive boys. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 29, 351-356.
- Vallance, D., Im, N y Cohen, N. (1999). Discourse Deficits Associated with Psychiatric Disorders and with Language Impairments in Children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 40, 693-704.

- Van Dijk, T.A. (1983). *La ciencia del Texto*. (Sibila Hunzinger, trad.) Barcelona. Ed. Paidós.
- Van-der-Meere, J., y Stermendink, N. (1999). The development of state of regulation in normal children: An indirect comparison with children with ADHD. *Developmental Neuropsychology*, 16, 213-225.
- Vandervelden, M.C. y Siegel, L.S. (1995). Phonological recording and phoneme awareness in early literacy: a developmental approach. *Reading Research Quarterly*, 30, 854-875.
- Verdick, M. (Ed.) (1973). *Nine daring adventures*. Middletown, CT: Xerox Education Publications.
- Verdick, M. (Ed.) (1978). *Buried alive*. Middletown, CT: Xerox Education Publications.
- Waerner-Rogers, J., Taylor, A., Taylor, E., & Sandberg, S. (2000). Inattentive behavior in childhood: Epidemiology and implications for development. *Journal of Learning Disabilities*, 33, 520-536.
- Wechsler, D. (1994). *Escala de Inteligencia de Wechsler para Niños-Revisada (WISC-R)*. TEA Ediciones. Madrid.
- Weingartner, H.; Rapoport, J.; Buchsbaum, M.; Bunney, W. Mikkelsen, E. Y Caine, E. (1980). Cognitive process in normal and hyperactive children. *Journal of Abnormal Psychology*. 89, 25-37.
- Weiss, G., y Hechtman, L.T. (1993). *Hyperactive children grown up* (2nd edition). New York: Guilford Press.
- Weyandt, L.L. y Willis, W.G.(1994). Executive functions in school-aged children: Potential efficacy of tasks in discriminating clinical groups. *Developmental Neuropsychology*, 19, 27-38.
- White, J.I., Moffit, T.E., Caspi, A., Hegum, D., Needles, D., y Stouthamer-Loeber, M. (1994). Measuring impulsivity and examining its relation to delinquency. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 103, 192-205.
- Williams, D., Stott, CM., Goodyer, IM., Sahakian, BJ. (2000). Specific language impairment with or without hyperactivity: neuropsychological evidence for frontostriatal dysfunction. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 42, 368-375.

- Ygual, A.; Miranda, A. y Cervera, J. (2000). Dificultades en las dimensiones de forma y contenido del lenguaje en los niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista de Neurología Clínica*, 1, 193-202.
- Zelazo, P.D., Carter, A., Reznick, J.S., y Frye, D. (1997). Early development of executive function? A problem-solving framework. *Review of General Psychology*, 1, 198-226.
- Zentall, S. (1988). Production deficiencies in elicited language but not in the spontaneous verbalizations of hyperactive children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 16, 657-673.
- Zentall, S.S., Smith, Y.N., Lee, I.B., y Wieczorek, Ch. (1994). Mathematical outcomes of attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Learning Disabilities*, 27, 510-519.

VOCABULARIO FONOLÓGICO INDUCIDO

REGISTRO FONOLÓGICO INDUCIDO

HOJA DE REGISTRO

M. Monfort - A. Juárez

CIENCIAS DE LA EDUCACION
PREESCOLAR Y ESPECIAL
General Pardiñas, 95
28006 MADRID

Nombre y apellidos:

Fecha: Edad:

Presencia de alteraciones básicas (malformaciones, deficiencia auditiva, deficiencia neuro-motriz...)

ITEMS	CF	EXPRESION ESPONTANEA	REPETICION
1. moto [móto]	0,7		
2. boca [bóka]	0,7		
3. piña [píra]	0,7		
4. piano [pjáno]	0,7		
5. pala [pála]	1,3		
6. pie [pié]	1,5		
7. niño [níno]	1,5		
8. pan [pán]	1,7		
9. ojo [óxo]	1,9		
10. llave [lábe]	1,9		
11. luna [lúna]	2,9		
12. campana [kampána]	3,8		
13. indio [ínio]	4,0		
14. toalla [toála]	4,6		
15. furma [fúma]	4,6		
16. dedo [dédo]	4,8		
17. peine [peíne]	5,8		
18. ducha [duka]	6,4		
19. gafas [gáfas]	7,5		
20. toro [tóro]	8,3		
21. silla [síla]	8,5		
22. taza [táza]	8,7		
23. cuchara [kúcara]	9,3		
24. teléfono [teléfono]	9,6		
25. sol [sól]	10,6		
26. casa [kása]	11,2		
27. pez [péa]	11,4		
28. jaula [jáula]	11,4		
29. zapato [zapáto]	11,6		
30. flan [flán]	12,2		
31. lápiz [lápie]	12,8		
32. pistola [pistóla]	13,0		
33. mar [már]	13,2		
34. caramelo [karamélio]	13,9		
35. plátano [plátano]	14,3		
36. globo [glóbo]	15,1		
37. palmera [palméra]	15,5		
38. clavo [klábo]	15,7		
39. tortuga [tortúga]	15,9		
40. pueblo [pwébio]	16,3		
41. tambor [tambór]	16,3		
42. escoba [eskóba]	16,6		
43. mariposa [maripósa]	17,0		
44. puerta [pwérta]	18,8		
45. bruja [brúxa]	19,7		
46. grifo [grífo]	20,0		
47. jarra [xáfa]	20,1		
48. tren [trén]	20,3		
49. gorro [góro]	20,3		
50. rata [ráta]	20,5		
51. cabra [kábra]	21,1		
52. lavadora [labadora]	23,6		
53. preso [préso]	23,6		
54. semáforo [semáforo]	24,0		
55. fresa [frésa]	24,2		
56. árbol [árbol]	24,8		
57. periódico [perjódiko]	51,9		

TOTAL DE PALABRAS ERRONEAS: /57 TOTAL DE FONEMAS ERRONEOS: /240

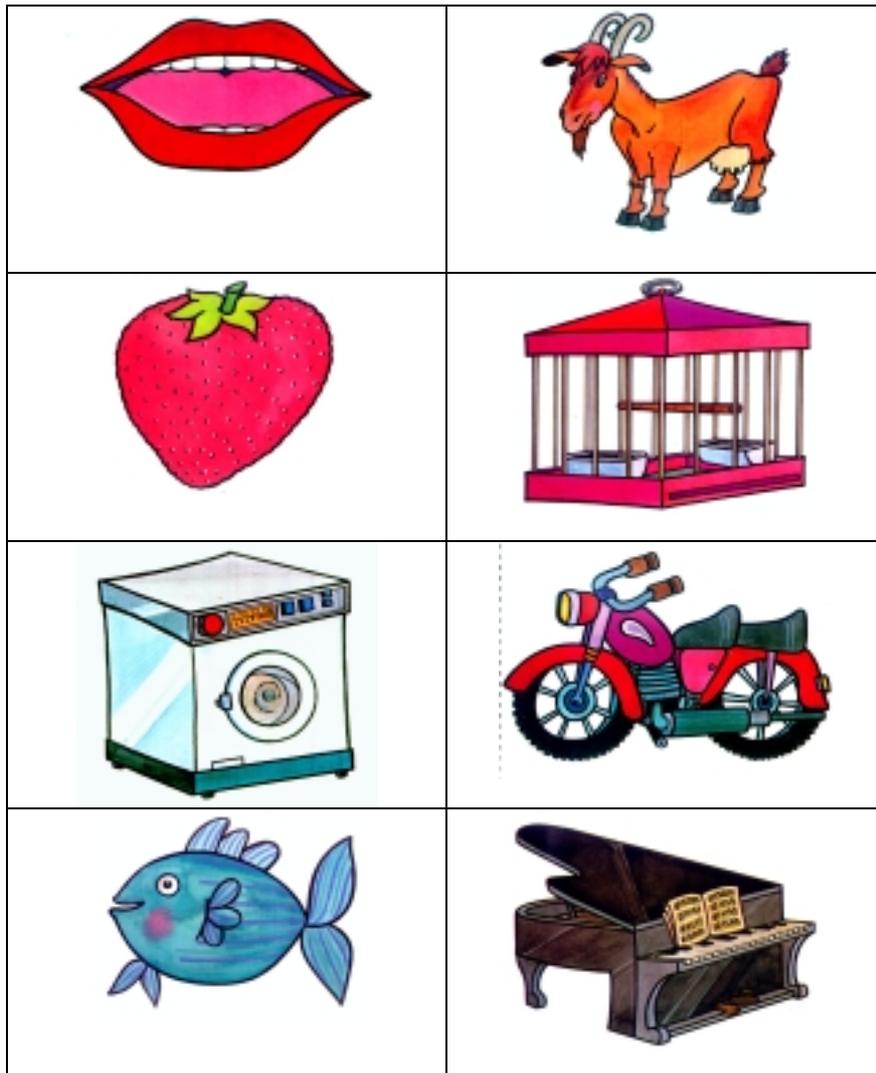
REPETICION AISLADA DE FONEMAS O SILABAS:

EXPLORACION DE LAS PRAXIAS BUCO-FACIALES:

OBSERVACIONES SOBRE LA VOZ, RITMO, etc.:

OBSERVACIONES SOBRE EL COMPORTAMIENTO:

VOCABULARIO FONOLÓGICO INDUCIDO



PRUEBA DE SEGMENTACIÓN LINGÜÍSTICA (P.S.L.) (1)

P.S.L. (forma A)

Puntúa 1 el acierto, 0 el fallo.

APELLIDOS		NOMBRE		SEXO
CURSO Y AULA	EDAD	FECHA NACIMIENTO	EXAMINADOR Y FECHA	
OBSERVACIONES				

1. SEGMENTACIÓN LÉXICA

Te voy a decir una frase y tu tienes que adivinar cuántas palabras tiene.

Ejemplo: JUAN CORRE

ítem	puntua.	ítem	puntua.
1. ESPINETE SALTA		5. ESQUELETO SUBE AL CASTILLO	
2. PIIRANA COME BOCADILLOS		6. EL COCHE ES ENCARNADO	
3. EPI BEBE AGUA		7. SUPERMÁN TIENE UNA CAPA AZUL	
4. CHEMA LAVA ROPA SUCIA		8. EL PÁJARO SE RÍE	

2. AISLAR SÍLABAS Y FONEMAS EN LAS PALABRAS

Vamos a hacer otro juego. Primero tenemos que saber el nombre de estos cuatro dibujos. Ahora tenemos que adivinar cuál empieza por

En los dos ejemplos se recomienda hacer una a una cada palabra identificando su comienzo y comparándolo con la premisa.

Ejemplos: ¿Cuál empieza por ...?				
/i/	indio (1)	reloj (0)	pipa (0)	grifo (1)
/f/	foca (1)	gallo (0)	tractor (0)	dado (0)

¿Cuál empieza por ...?				
9. /a/	sol ()	araña ()	loro ()	martillo ()
10. /l/	oso ()	lluvia ()	campana ()	candado ()
11. /d/	ancla ()	maleta ()	dedo ()	bombilla ()

Vamos a hacer otro juego. Primero tenemos que saber el nombre de estos cuatro dibujos. Ahora tenemos que adivinar cuál TERMINA por

En los dos ejemplos se recomienda hacer una a una cada palabra identificando su comienzo y comparándolo con la premisa.

Ejemplos: ¿Cuál termina por ...?				
/a/	indio (0)	reloj (0)	pipa (1)	grifo (0)
/na/	saco (0)	tambor (0)	barca (0)	luna (1)

¿Cuál termina por ...?				
12. /e/	pala ()	tortuga ()	llave ()	pato ()
13. /o/	león ()	polo ()	barco ()	mariposa ()
14. /s/	bota ()	pies ()	patín ()	árbol ()

PRUEBA DE SEGMENTACIÓN LINGÜÍSTICA (P.S.L.) (2)

3. OMISIÓN DE SÍLABAS Y FONEMAS EN PALABRAS

Vamos a hacer otro juego. Tenemos que decir el nombre de estas cosas pero sin decir el final. Esto es un chupete pero decimos CHU, y esto es una camisa pero decimos CAMI.

Dí el nombre de estas cosas pero sin decir el final. CHUPE(TE)- CAMI(SA)	Dí el nombre de estas cosas pero sin decir el principio (lo primero). (O)VEJA - (U)VAS	Dí el nombre de estas cosas pero sin decir el principio (lo primero). (ZA)PATO - 8PIJNO
15. rana ()	20. elefante ()	25. ratón ()
16. perro ()	21. ojo ()	26. silla ()
17. caña ()	22. ala ()	27. coche ()
18. gallina ()	23. iglesia ()	28. paloma ()
19. bombilla ()	24. oreja ()	

4. RECONOCER SI LA SÍLABA INICIAL y/o FINAL COINCIDE CON LA DE OTRA PALABRA

Vamos a hacer otro juego. Yo voy a decir dos palabras. Tú tienes que adivinar si las dos palabras suenan igual. Fíjate en mis labios y escucha bien. (Se exagerará y prolongará la sílaba en el ejemplo) Ej.: CAAña-CAAro (Ca) CONSIGNA ¿Suenan igual? (En caso afirmativo y acierto se sigue preguntando) ¿En qué se parecen?. (Para puntuar se debe contestar ambas bien.)	Ahora yo te digo dos palabras y tú me dices si suean igual, ¿se parecen, terminan igual? Ej.: soPAA-piPAA CONSIGNA ¿Suenan igual? (En caso afirmativo y acierto se sigue preguntando) ¿En qué se parecen?. (Para puntuar se debe contestar ambas bien.)	Ahora yo te digo dos palabras y tú me dices si suean igual, ¿se parecen, terminan igual? Ej.: sobriNOO-rabaNOO CONSIGNA ¿Suenan igual? (En caso afirmativo y acierto se sigue preguntando) ¿En qué se parecen?. (Para puntuar se debe contestar ambas bien.)
29. palo-pato ()	35. moto-vela ()	40. maleta-carpeta ()
30. goma-gorra ()	36. tele-cole ()	41. caldero-zapato ()
31. sopa-lima ()	37. foto-leña ()	42. oreja-bandeja ()
32. boca-bola ()	38. luna-coche ()	43. chaqueta-molino ()
33. pino-caja ()	39. vaso-queso ()	44. camello-sirena ()
34. libro-casa ()		45. cochino-cartera ()
		46. caseta-escoba ()
		47. pepino-camino ()
		48. campana-botella ()

5. CONTAR LAS SÍLABAS DE UNA PALABRA

¿Cuántas partes tiene? Ej.: PEE-RAA (2); CAA-BAA-LLOO(3)	
49. niño ()	54. barriga
50. beso ()	55. comida
51. silla ()	56. cabeza
52. globo ()	57. sombrero
53. piedra ()	58. escribir

PRUEBA DE SEGMENTACIÓN LINGÜÍSTICA (P.S.L.) (3)

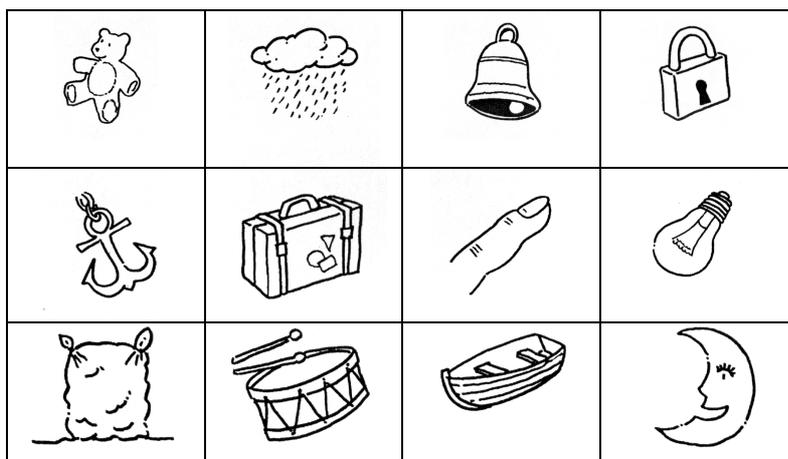
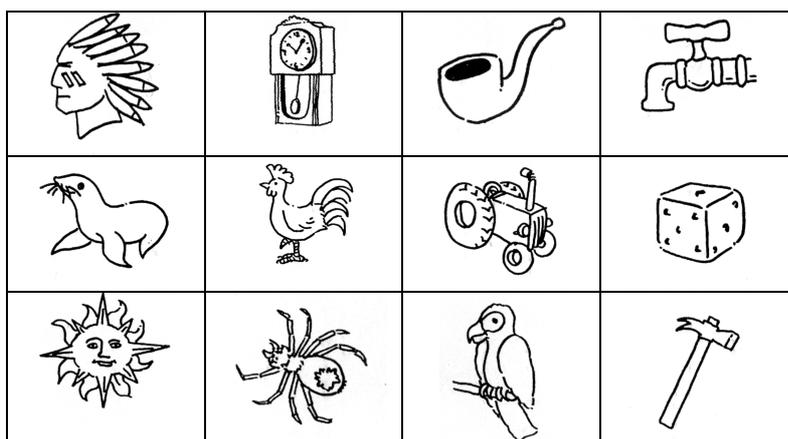
6. RECONOCER Y PRONUCIAR UNA PALABRA DESCOMPUESTA EN UNA SECUENCIA DE SÍLABAS

Adivina lo que digo: Ej: lo---co; po---ta---je	
59. es---tr---lla	62. ce---pi---llo
60. de---pri---sa	63. mo---ja---do
61. bi---go---te	

7. OMISIÓN DE SÍLABAS EN PALABRAS

Dime el nombre de estas cosas pero quitando							
ejemplo	(ta)	(ta)pa	carpe(ta)	raque(ta)	(ta)za		
(ma)	64. goma ()	65. cama ()	66. maceta ()	67. mano ()	68. maleta ()		
(bo)	69. rabo ()	70. globo ()	71. botón ()	72. bota ()	73. botella ()		

PRUEBA DE SEGMENTACIÓN LINGÜÍSTICA (P.S.L.) (Imágenes)



FLUIDEZ LÉXICA CON MEDIADOR FONÉTICO

Tiempo: 1 minuto por ítem

1. Dí todas las palabras que conozcas que empiecen por PA, por ejemplo: papá	1. Dí todas las palabras que sepas que tengan cualquiera de las sílabas PRA PRE, PRI, PRO o PRU. Por ejemplo: compra

Subpruebas morfo-sintaxis BATELLE

AREA	Lenguaje	EDAD: 5 a 6 años	CM 17
SUBAREA	Receptivo	(60-71 meses)	
CONDUCTA	Comprende el pasado		
MATERIALES	2 series de dibujos (pág. 22)		
	A. Un niño en la piscina, otro secándose		
	B. Una niña con las manos sucias y otra con las manos limpias		

PROCEDIMIENTOS ESTANDAR

PROCEDIMIENTO

S.T. Estructurada. Se enseña al niño una de las series de dibujos, tapando la que no corresponde, y se le dan las siguientes instrucciones:

1. Se le enseña la serie A y se le dice: «**Mira estos dibujos. Enséñame (o señala con el dedo) el niño que estaba mojado.**».
2. Se le enseña la serie B y se le dice: «**Mira estos dibujos. Enséñame (o señala con el dedo) la niña que tenía las manos sucias.**».

Si el niño no responde se le repite cada orden una vez más.

PUNTUACION

Se puntúa si el niño responde correctamente a las **2 órdenes**.

2 puntos = 2 órdenes

0 puntos = menos de 2 órdenes

ADAPTACIONES PARA LAS MINUSVALIAS

Deficiencia motriz severa. Brazo o mano. Si, físicamente el niño no puede indicar la respuesta, se señala cada dibujo después de dar las órdenes estándar y se le dice: «**¿Es éste el niño que estaba mojado?**». preguntándose **sólo** después de haberle dado una oportunidad para indicar la respuesta. Se deben señalar los 6 dibujos.

Deficiencia visual severa. Se le describe cada dibujo y se le pregunta cuál es el correcto.

Subpruebas morfo-sintaxis BATELLE

22



Subpruebas morfo-sintaxis BATELLE

AREA	Lenguaje	EDAD: 5 a 6 años (60-71 meses)	CM 52
SUBAREA	Expresivo		
CONDUCTA	Utiliza el pasado en verbos irregulares		
MATERIALES	Seis dibujos (págs. 76-78) A. Niña leyendo B. Niño yendo al colegio C. Gallina poniendo huevos D. Niño trayendo un regalo E. Niña dando caramelos F. Niño vistiéndose		

PROCEDIMIENTOS ESTANDAR

PROCEDIMIENTO

5.1. Estructurado. Se dice al niño: «Voy a decirte algo sobre estos dibujos, dejando la última frase sin terminar. Quiero que tú la completes con la palabra que falta. ¿Preparado?». Se le presentan cada uno de los seis dibujos y se le dice:

Ejemplo: Dibujo A: «A esta niña le gusta leer. Ella lee un libro. Ayer ella hizo lo mismo. ¿Qué hizo ayer? Ayer ella...». Si el niño debe responder «leyó», si el niño responde «lea», o «estaba leyendo», se le dice: «Otra forma de decirlo es, ella leyó». Se repite el ejemplo y se continúa con los siguientes dibujos.

1. Dibujo B: «Este niño va al colegio. Ayer él hizo lo mismo. ¿Qué hizo ayer. Ayer él...» (va al colegio).
2. Dibujo C: «Esta gallina pone huevos. Ayer ella hizo lo mismo. ¿Qué hizo ayer? Ayer ella...» (puso huevos).
3. Dibujo D: «Este niño trae un regalo para su mamá. Ayer él hizo lo mismo. ¿Qué hizo ayer? Ayer él...» (trajo un regalo).
4. Dibujo E: «Esta niña da caramelos. Ayer ella hizo lo mismo. ¿Qué hizo ayer? Ayer ella...» (dio caramelos).
5. «Este niño se viste solo. Ayer él hizo lo mismo. ¿Qué hizo ayer? Ayer él...» (se vistió).

Información. Se pregunta a los padres o maestro si el niño utiliza el pasado irregular en su habla espontánea. Se dan ejemplos, tomando los siguientes verbos como guía: hizo, vió, supo, fue, dio, trajo, tuvo, leyó, puso.

PUNTUACION

Se puntúa si el niño utiliza el pasado irregular correcto en 4 de las 5 preguntas.

- 2 puntos = 4 preguntas
- 1 punto = 3 preguntas
- 0 puntos = menos de 3 preguntas

ADAPTACIONES PARA LAS MINUSVALIAS

Deficiencia auditiva severa. Se puntúa si el niño utiliza signos o deletreo digital para indicar el pasado.

Deficiencia del habla severa. Igual que el anterior.

Subpruebas morfo-sintaxis BATELLE

76

Dibujo A

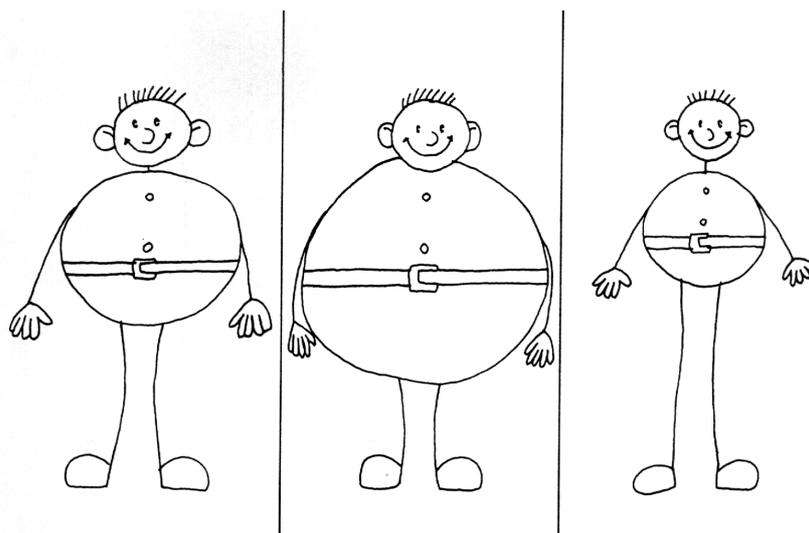


Dibujo B



CM 52

Subpruebas morfo-sintaxis BATELLE



CM 56

A

B

C

Subprueba de INTERGRACIÓN GRAMATICAL del IPPA

E) Puntuación:

Un punto por cada respuesta correcta. Si la respuesta se da con una frase en la cual se incluyen claramente la o las palabras esperadas se da como válida (p. ej.: la contestación «sentado *encima* del sillón» al elemento 4. En cambio, no se consideran correctas las que no incluyan esta palabra o expresión, aunque indiquen una acción posible o verosímil, ya que lo que se quiere evaluar es el uso correcto del lenguaje, desde el punto de vista sintáctico, para completar adecuadamente la parte de la frase omitida.

F) TEXTO DE LA PRUEBA:

DEMOSTRACIÓN:

Aquí hay una *cama*. Aquí hay dos

ELEMENTOS

1. Este niño va **detrás**. Estos otros van ...
2. Aquí hay un **perro**. Aquí hay dos ...
3. Esta niña está **alegre**. Este niño también está ...
4. Este gato está **debajo** de la silla. Este otro no está debajo, está ...
5. Este señor está **con** sombrero. Este otro está ...
6. Aquí el perro no **ladra**. Aquí está ...
7. El niño está **abriendo** la puerta. Aquí la puerta ya está ...
8. Esta pelota se va a **caer**. Aquí la pelota ya ...
9. Esta señora tiene un paraguas **cerrado**. Estas otras tienen sus paraguas ...
10. Este farol tiene una parte pintada. La parte de **arriba** no está pintada. La que está pintada de negro es la de ...
11. Donde venden zapatos es una **zapatería**. Donde venden pescado es una ...
12. La gallina va a **poner** un huevo. Ahora ya lo ha ...
13. Este niño está **escribiendo** algo. Esto es lo que el niño ha ...
14. Este hombre está **pintando**. Es un ...
15. Aquí hay **muchas** galletas. Aquí hay **pocas**. Aquí no hay ...
16. Esta pelota es **pequeña**; esta otra es **grande** y esta otra es la ...
17. Este vaso está lleno y éste vacío. Este vaso está **casi** lleno y este otro está ...
18. Este hombre es un ladrón. Ha cogido estas joyas que no son ...
19. Este es un **toro** y esta es una ...
- * 20. El nombre que está al principio de la lista es el **primero**. El que está al final es el ...
- * 21. El que tiene el número tres es el **tercero**; el que tiene el número dos es el ...
22. Este río es **ancho** y esta calle es **ancha**. Este río y esta calle son ...
23. Esta niña ha nacido en España, es **española**. Esta otra ha nacido en Japón, es ...
24. Estos niños no saben cuántas manzanas hay porque no las han **contado**. Lo sabrán cuando ...
25. Este señor va a plantar un árbol. Aquí es **antes** de plantarlo. Aquí es ...
26. Hay tantos niños **sentados** como ...
27. Este niño tiene dos plátanos y da uno a su amigo. Ahora tienen uno ...
28. Este hombre es un **actor** y esta mujer es una ...
29. Aquí hay una naranja. Aquí hay el **doblo** de naranjas. Aquí el ...
- * 30. Esta caja sirve, es **útil**. Esta otra no sirve, es ...
- * 31. Esta es la **mejor**. Y esta es la ...
32. Este dibujo está **completo**. Este otro está ...
33. Esta mujer ha nacido en Madrid, es **madrileña**. Este hombre ha nacido en Londres, es ...

TEST DE VOCABULARIO EN IMÁGENES PEABODY

EJEMPLOS Y CLAVES SUGERIDAS
(Ver manual para su uso)

A	B	C
muñeca (4)	hombre (2)	columpiar (3)
tenedor (1)	peine (3)	beber (4)
mesa (2)	media (4)	andar (1)
perro (3)	boca (1)	subir (2)
D	E	
rueda (4)	fregar (1)	
cremallera (2)	segar (3)	
cuerda (1)	aserrar (4)	
rastrillo (3)	pedalear (2)	

Apellidos: _____

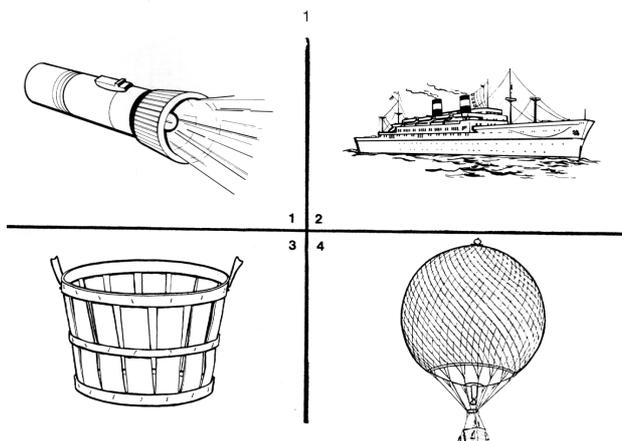
 Nombre: _____

Base: El grupo mas alto de ocho respuestas consecutivas correctas.
 Techo: El grupo mas bajo de ocho respuestas consecutivas que con
 tengan seis errores.

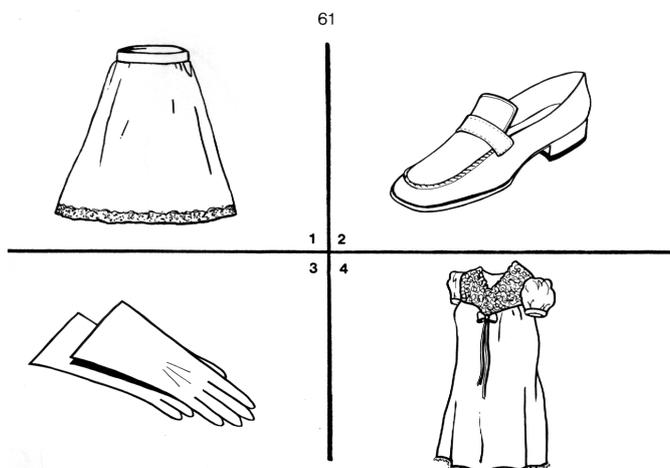
Elemento	Clave	Respuesta	Elemento	Clave	Respuesta
1. barco (2)	_____	_____	50. arbusto (1)	_____	105. morada (1)
2. vela (2)	_____	_____	51. embudo (3)	_____	106. fragmento ... (3)
3. lámpara (4)	_____	_____	52. transparente (3)	_____	107. eslabón (4)
4. trompeta (1)	_____	_____	53. carrete (1)	_____	108. paralelogramo (1)
5. jaula (1)	_____	_____	54. iluminación . (4)	_____	109. utensilio (2)
6. ambulancia... (1)	_____	_____	55. humano (2)	_____	110. atuendo (4)
7. flecha (2)	_____	_____	56. cosechar (1)	_____	111. perpendicular.. (3)
8. cuello (3)	_____	_____	57. discusión (1)	_____	112. jubilosa (2)
9. acariciar (1)	_____	_____	58. gotear (2)	_____	113. transeúnte ... (2)
10. vacío (3)	_____	_____	59. sorprendido ... (4)	_____	114. córnea (2)
11. pintor (3)	_____	_____	60. ángulo (2)	_____	115. ambulante ... (2)
12. vaca (1)	_____	_____	61. par (3)	_____	116. incisivo (1)
13. roto (1)	_____	_____	62. secretaria (4)	_____	117. atónito (3)
14. rodilla (4)	_____	_____	63. isla (1)	_____	118. copioso (2)
15. leer (4)	_____	_____	64. desilusión (4)	_____	119. inducir (3)
16. accidente (2)	_____	_____	65. agricultura (4)	_____	120. obelisco (1)
			66. marco (1)	_____	121. cóncavo (3)
			67. archivar (3)	_____	122. ciénaga (3)
			68. carpintero ... (2)	_____	123. eclipse (4)
			69. tallo (3)	_____	124. fatuo (4)
			70. nutritivo (3)	_____	125. entomóloga . (3)
			71. ... (3)	_____	126. laminado (2)

TEST DE VOCABULARIO EN IMÁGENES PEABODY

Ítem 1



Ítem 61



Subprueba de VOCABULARIO del WISC-R

7. VOCABULARIO		Puntuación
TERMINACION: Después de 5 fallos consecutivos		21.00
	1. Cuchillo	
	2. Paraguas	
	3. Reloj	
8-10 años	4. Sombrero	
	5. Ladrón	
11-13 años	6. Burro	
	7. Bicicleta	
14-16 años	8. Clavo	
	9. Valiente	
	10. Diamante	
	11. Juntar	
	12. Contagioso	
	13. Alfabeto	
	14. Campanario	
	15. Emigrar	
	16. Fábula	
	17. Molestia	
	18. Obligar	
	19. Disparate	
	20. Retirar	
	21. Arriesgado	
	22. Prevenir	
	23. Eliminar	
	24. Estrofa	
	25. Espionaje	
	26. Jugada	
	27. Rivalidad	
	28. Mantis	
	29. Afición	
	30. Enmienda	
	31. Inminente	
	32. Dilación	
TOTAL (Punt. máxima = 64)		

Subprueba de SEMEJANZAS del WISC-R

3. SEMEJANZAS	
TERMINACION: Después de 3 fallos consecutivos	Puntuación 1 6 0
1. Rueda - Pelota	
2. Vela - Lampara	
3. Piano - Guitarra	
4. Camisa - Sombrero	
	Puntuación 2, 1 6 0
5. Manzana - Plátano	
6. Gato - Ratón	
7. Cerveza - Vino	
8. Teléfono - Radio	
9. Codo - Rodilla	
10. Metro - Kilo	
11. Cólera - Alegría	
12. Tijera - Sartén	
13. Montaña - Lago	
14. Primero - Ultimo	
15. El número 49 y el 121*	
16. Sal - Agua	
17. Libertad - Justicia	

Subprueba de ASOCIACIÓN AUDITIVA del ITPA

F) TEXTO DE LA PRUEBA:

DEMOSTRACIÓN Ia:

El papá es grande,
el niño es ...

pequeño

DEMOSTRACIÓN Ib:

Los peces van por el agua,
los pájaros van por ...

el aire

ELEMENTOS	RESPUESTAS VALIDAS
1. El gato hace miau, el perro hace	guau
2. Los oídos son para oír, los ojos son para	ver, mirar
3. Me siento en una silla, duermo en	una cama, diván
4. Los pájaros viven en los nidos, las personas viven en	las casas, los hogares
5. Juan es un niño, María es una	niña
6. Durante el día estamos despiertos, durante la noche estamos	dormidos, durmiendo
7. Las serpientes se arrastran, los pájaros	vuelan
8. El coche va por la carretera, el tren va por	la vía
9. El dado es cuadrado, la pelota es	redonda
10. Para comer uso las manos, para caminar uso	los pies

DEMOSTRACIÓN IIa:

Comes en un plato,
bebes en un ...

vaso, copa.

DEMOSTRACIÓN IIb:

El humo sube,
la lluvia ...

baja, cae, desciende.

ELEMENTOS	RESPUESTAS VALIDAS
11. El pan se come, la leche se	bebe
12. El algodón es blando, las piedras son	duras
13. En la cabeza se pone el sombrero, En los pies se ponen	zapatos, calcetines
14. Las mesas tienen cajones, los pantalones tienen	bolsillos
15. De las vacas nacen terneros, de la gallinas nacen	pollos, pollitos
16. El monedero lleva dinero, los sobres llevan	cartas, impresos, papeles

24

DISCURSO NARRATIVO (Marineros)

MARINEROS

Había una vez tres hermanos a los que les gustaba salir en barca a pescar en el mar. Eran buenos marineros y normalmente no se alejaban mucho de la playa.

Un día se durmieron dentro de la barca. La corriente arrastró el bote a la deriva perdiéndose en la oscuridad de la noche. De repente chocaron contra unas rocas. Los chicos se despertaron asustados porque estaban a punto de ahogarse. Afortunadamente vieron una isla cerca del lugar del naufragio.

Nadaron hasta llegar ella. Los muchachos estaban muy contentos porque se habían salvado. Pero entonces se dieron cuenta de que no sabían donde estaban, estaban perdidos.

Al principio la vida en la isla fue muy dura. Buscaron comida y bebida y no la encontraron. Pero comprendieron que podrían sobrevivir si se esforzaban y trabajaban en equipo.

Uno buscó cocos. Otro se hizo un arco y flechas para cazar y el tercero aprendió a hacer fuego frotando dos palos. De esta manera siempre tuvieron suficiente comida y bebida y nunca más pasaron hambre pero cada noche los chicos soñaban que volvían a su casa con su familia.

Un día vieron un barco, se alegraron mucho y encendieron una gran hoguera con ramas verdes. El humo negro se elevó hasta el cielo y el capitán del barco lo divisó. Inmediatamente ordenó a los marineros que fueran en un bote hasta la isla donde los tres hermanos los recibieron muy contentos. Después de dos largos años en la isla finalmente regresarían a casa.

AUSENCIAS	TIPO DE SECUENCIA
de 7	1. Planteamiento informativo
de 7	2. Suceso inicial
de 5	3. Respuesta interna
de 7	4. Intento-acción
de 8	5. Consecuencia directa
de 4	6. Reacción

DISCURSO NARRATIVO (Marineros)

1		Había una vez tres hermanos
1		que salían a menudo a pescar al mar.
1		Eran buenos marineros
1		y normalmente solo se alejaban un poco de la playa.
2		Un día se durmieron dentro de la barca.
2		La corriente arrastró el bote a la deriva
2		Perdiéndose
2		En la oscuridad de la noche
2		De repente chocaron contra unas rocas.
3		Los chicos se despertaron asustados,
3		Porque estaban a punto de ahogarse
3		Afortunadamente vieron una isla a pocos kilómetros del lugar del naufragio.
4		Nadaron
5		Hasta llegar a ella
6		Los muchachos estaban muy contentos porque se habían salvado.
6		pero entonces se dieron cuenta de que no sabían donde estaban, estaban perdidos.
1		Al principio, la vida en la isla fue muy dura.
2		Buscaron comida y bebida y no la encontraron
3		pero comprendieron que podrían sobrevivir si se esforzaban y trabajaban en equipo.
4		Uno buscó cocos.
4		Otro se hizo un arco y flechas para cazar
4		y el tercero aprendió a hacer fuego frotando dos palos.
5		De esta manera siempre tuvieron suficiente comida y bebida
5		y nunca más pasaron hambre.
1		Cada noche los chicos soñaban
1		que volvían a sus casas con su familia.
2		Un día vieron un barco,
3		se alegraron mucho
4		y encendieron una gran hoguera
4		con ramas verdes.
5		El humo negro se elevó hasta el cielo
5		y el capitán del barco lo divisó.
5		Inmediatamente ordenó a los marineros
5		que fueran en un bote hasta la isla
6		donde los tres hermanos los recibieron muy contentos.
5		Después de quince largos meses en la isla
5		finalmente regresarían a casa.

DISCURSO NARRATIVO (Marineros)

¿Qué estaban haciendo los chicos en la barca?	
¿Qué sucedió cuando se durmieron?	
¿Cómo consiguieron llegar a la isla?	
¿Qué comían?	
¿Cuánto tiempo estuvieron en la isla?	
¿Qué vieron los chicos un día en el mar?	
¿Cómo hicieron señales para que los vieran?	
¿Qué hizo el capitán del barco?	
Al principio de la historia ¿Por qué tenían miedo los hermanos?	
¿Por qué empezaron a nadar?	
¿Por qué estaban contentos cuando llegaron a la isla?	
¿Por qué tuvieron que trabajar juntos?	
¿Por qué no se murieron de hambre?	
¿Por qué vio el capitán a los chicos?	
¿Por que el capitán ordenó a sus hombres que desembarcaran?	

DISCURSO NARRATIVO (Atrapado vivo)

ATRAPADO VIVO

Pedro es un camionero que tiene veinticinco años, es muy buen conductor y nunca ha tenido ningún accidente de tráfico.

Un día se desató una gran tormenta en la carretera y estuvo nevando siete horas seguidas. Las ruedas del camión empezaron a patinar y Pedro no podía dominar el vehículo.

El quería llegar a su casa sano y salvo, así que paró el camión al lado de la carretera y decidió esperar a que cesase la nevada.

Estuvo esperando en la cabina un buen rato y al final se durmió. Cuando se despertó habían transcurrido varias horas. En el interior del camión reinaba una oscuridad total, pero un vistazo al reloj le indicó que ya era por la mañana. La nieve había cubierto totalmente el camión. Pedro se dió cuenta entonces que estaba atrapado.

Primero intentó usar el limpiaparabrisas, luego trató de abrir la puerta, quiso bajar las ventanillas o poner en marcha el camión, pero todo fue inútil porque nada funcionaba.

Al poco rato se empezó a preocupar porque cada vez quedaba menos aire en el interior de la cabina y se empezaba a asfixiar. Entonces recordó que llevaba un soplete debajo del asiento, lo encendió, hizo un agujero en el techo y comenzó a derretir la nieve que había sobre la cabina. Al cabo de un rato había abierto un agujero y entró en la cabina un chorro de aire fresco y la luz del sol.

De momento estaba salvado. Luego pensó que podía pasar muchos días o quizás semanas antes de que nadie viera el camión si la nieve no se derretía.

Al cabo de varios días unos policías pasaron por allí y vieron un hierro que sobresalía por encima de la nieve. Se imaginaron que era un vehículo que había quedado atrapado y cogiendo unas palas comenzaron a desenterrarlo.

En unos minutos los policías habían despejado la nieve y pudieron abrir la puerta de la cabina. Pedro les sonrió. Estaba cansado

AUSENCIAS	TIPO DE SECUENCIA
de 7	1. Planteamiento informativo
de 9	2. Suceso inicial
de 4	3. Respuesta interna
de 10	4. Intento-acción
de 10	5. Consecuencia directa
de 7	6. Reacción

DISCURSO NARRATIVO (Atrapado vivo)

1	Pedro es un camionero que tiene veinticinco años
1	es muy buen conductor
1	y nunca ha tenido ningún accidente de tráfico.
2	Un día se desató una gran tormenta en la carretera
2	y estuvo nevando siete horas seguidas
2	Las ruedas del camión empezaron a patinar
2	y Pedro no podía dominar el vehículo.
3	El quería llegar a su casa sano y salvo,
4	así que paró el camión al lado de la carretera
4	y decidió esperar a que cesase la nevada.
4	Estuvo esperando en la cabina un buen rato
5	y al final se durmió
1	Cuando se despertó habían transcurrido varias horas
1	En el interior del camión reinaba una oscuridad total,
1	pero un vistazo al reloj le indicó que ya era por la mañana.
2	La nieve había cubierto totalmente el camión.
3	Pedro se dio cuenta entonces que estaba atrapado.
4	Primero intentó usar el limpiaparabrisas,
4	luego trató de abrir la puerta,
4	quiso bajar las ventanillas
4	o poner en marcha el camión,
5	pero todo fue inútil porque nada funcionaba.
6	Al poco rato se empezó a preocupar porque
2	cada vez quedaba menos aire en el interior de la cabina
2	y se empezaba a asfixiar.
3	Entonces recordó que llevaba un soplete debajo del asiento
4	lo encendió,
4	hizo un agujero en el techo
5	y comenzó a derretir la nieve que había sobre la cabina
5	Al cabo de un rato
5	había abierto un agujero
5	y entró en la cabina un chorro de aire fresco
5	y la luz del sol.
6	De momento estaba salvado.
6	Luego pensó que podía pasar muchos días o quizás semanas antes de que nadie viera el camión
6	si la nieve no se derretía.
1	Al cabo de varios días
2	unos policías pasaron por allí
2	y vieron un hierro que sobresalía por encima de la nieve.
3	Se imaginaron que era un vehículo que había quedado atrapado
4	y cogiendo unas palas comenzaron a desenterrarlo.
5	En unos minutos los policías habían despejado la nieve
5	y pudieron abrir la puerta de la cabina.
6	Pedro les sonrió.
6	Estaba cansado
6	y muerto de hambre,
5	pero estaba vivo.

DISCURSO NARRATIVO (Atrapado vivo)

¿Cuál era el oficio de Pedro?
¿Qué tiempo hacía?
¿Qué hizo Pedro cuando notó que las ruedas patinaban?
¿Qué pasó cuando intentó usar el limpiaparabrisas?
¿Qué hizo Pedro con el soplete?
¿Por qué se sintió mejor cuando consiguió hacer un agujero?
¿Cuanto tiempo estuvo encerrado?
¿Quién lo encontró?
¿Cómo estaba Pedro cuando los policías abrieron el camión?
¿Por qué paró Pedro su camión?
¿Por qué se durmió?
¿Por qué estaba tan oscuro en el camión?
¿Por qué se preocupó Pedro cuando no pudo abrir la puerta?
¿Por qué sacó su soplete?
¿Por qué se sintió mejor cuando hizo el agujero?
¿Por qué pensaron los policías que Pedro podría estar muerto?
¿Por qué empezaron a cavar los policías?