

UNIVERSIDAD DE DEUSTO
TERCER CICLO
PROGRAMA: SALUD Y FAMILIA

“EL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD EN
NIÑOS Y NIÑAS DE 6 A 9 AÑOS EN BIZKAIA.

UN ESTUDIO DE PREVALENCIA, TRASTORNOS COMÓRBIDOS E
IMPACTO EN LA VIDA DIARIA”

Tesis doctoral realizada por

D^a Mónica Taibo De Los Ríos

Dirigida por

Dr. Manuel López Morales

Departamento de Psicología, Universidad de Deusto

Josu Solabarrieta

Departamento de Pedagogía, Universidad de Deusto

Firmada por los Directores

Firmada por la Doctoranda

Dr. Manuel López Morales

Dr. Josu Solabarrieta

Mónica Taibo

A mis padres, Aurora de los Ríos y Jose M^a Taibo por su apoyo incondicional en todos estos años de mi vida con respecto a todos mis proyectos académicos, a parte de su gran paciencia.

A mi pareja, Roberto Oslé Rodríguez por ofrecerme el apoyo emocional que necesito para llevar a buen término un proyecto tan largo como esta tesis. Él ha estado conmigo desde el principio hasta el final, apoyándome, respetando tantas horas sin poder prestarle atención y animándome en todo momento.

A mis amigas, especialmente a mi gran amiga Ainhoa Astarloa Azkue, por estar siempre cuando la necesito, compartiendo tantas experiencias y una de ellas por supuesto el recorrido de esta tesis; a Aitziber Llanos quien me demuestra diariamente su preocupación por mí y las cosas que hago; a Lourdes Rodríguez Merino que nunca se ha olvidado de animarme y preguntarme por la tesis. A Maria Vallo, Amaia Nava y Amaia Madariaga por estar a mi lado todos estos años.

Agradecimientos,

Esta tesis no hubiese sido posible sin la grandísima paciencia, confianza, esfuerzo, enseñanza, motivación, inversión de energía y de tiempo que me han dedicado Manuel López Morales y Josu Solabarrieta. Comencé esta tesis cuando ya estaba trabajando como psicóloga clínica lo cual ha supuesto que mi dedicación de tiempo haya sido muy escasa.

Te agradezco de todo corazón Manuel tu paciencia todos estos años. Podías haber desistido de tu papel como director de este proyecto hace tiempo, pero has continuado conmigo. Y gracias a ti Josu por tu cercanía, comprensión y ánimo constante, a parte de tu ayuda inestimable en la parte empírica de esta investigación.

Agradezco la colaboración a todos los centros escolares que han formado parte de este estudio. En un momento en que se desconocía mucho sobre este trastorno, el TDA-H, estos colegios han contribuido con su tiempo y esfuerzo a mejorar el conocimiento del TDA-H en Bizkaia. Por supuesto, gracias también a las familias que han tenido la valentía y puesto el esfuerzo para valorar a sus hijos en un trastorno que también desconocían. Todos ellos me dieron su apoyo y confianza para seguir adelante.

A mi compañera de trabajo en TDA-H, Belén Segovia miembro del Grupo Ikertuz con la que tengo el placer de compartir grandes disertaciones sobre este trastorno sus complicaciones y vías de solución.

A los padres y madres de la Asociación de Hiperactivos con Déficit de Atención (AHIDA) por alentar todos estos años mi creciente interés por esta realidad que supone el TDA-H, por proporcionarme información cuando la he necesitado y por su confianza.

Índice de contenidos

1.	Introducción.....	1
2.	Conceptos teóricos y clínicos.....	4
2.1.	Conceptos teóricos	4
2.1.1.	Definición	4
2.1.2.	Evolución del concepto de hiperactividad	4
2.1.2.1.	Primeros datos históricos sobre el trastorno. De Still en 1902 a 1950	4
2.1.2.2.	Los años cincuenta.....	6
2.1.3.	Sistemas Diagnósticos en el TDA-H.....	8
2.1.4.	Evolución del concepto de TDAH de acuerdo con el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM).....	14
2.2.	Causas del TDA-H	19
2.2.1.	Explicación genética	20
2.2.1.1.	A) Estudios familiares	20
2.2.1.2.	B) Estudios de gemelos y de adopción.....	21
2.2.1.3.	C) Estudios sobre Genética Molecular	21
2.2.2.	Explicación bioquímica	22
2.2.2.1.	La dopamina.....	22
2.2.2.2.	La norepinefrina.....	24
2.2.2.3.	Serotonina	25
2.2.3.	Explicación estructural cerebral	26
2.2.4.	Funcionamiento cerebral	28
2.2.5.	Teoría de Barkley (2000)	29
2.3.	Perspectiva clínica	33
2.3.1.	Diagnóstico	33
2.3.1.1.	Criterios diagnósticos y definición actual.....	33
2.3.1.2.	Proceso de diagnóstico	38
2.3.1.3.	Nuevas cuestiones sobre el diagnóstico.....	41
2.3.1.3.1.	Diferenciación en Subtipos.....	41
2.3.1.3.2.	Punto de corte para el diagnóstico	42
2.3.1.3.3.	Edad de aparición del trastorno.....	44
2.3.1.3.4.	Acuerdo entre observadores	45
2.3.2.	Tratamiento del TDA-H.....	47
2.3.2.1.	Tratamiento farmacológico	49

2.3.2.2.	Tratamiento conductual	50
2.3.2.3.	Tratamiento de neurofeedback.....	52
2.4.	Prevalencia del TDA-H.....	53
2.4.1.	Definición	53
2.4.2.	Prevalencia del TDA-H en el mundo.....	54
2.4.3.	Dificultades de los estudios de prevalencia	55
2.4.3.1.	1) Definición.....	55
2.4.3.2.	2) Observadores utilizados para la detección de casos.....	56
2.4.3.3.	3) Consideración de impacto	58
2.4.3.4.	4) Tipo de muestra.....	58
2.4.3.5.	5) Punto de corte	60
2.4.4.	Prevalencia en Europa.....	63
2.4.5.	Prevalencia en España	65
2.4.6.	El TDA-H en Bizkaia	67
2.5.	Trastornos comórbidos al TDA-H.....	72
2.5.1.	Introducción	72
2.5.2.	Trastorno negativista desafiante y trastorno de conducta ligados al TDA-H	75
2.5.3.	Los trastornos de ansiedad asociados al TDA-H.....	77
2.5.4.	Trastornos afectivos (Depresión y tr. Bipolar).....	80
2.5.5.	Trastornos de aprendizaje y TDA-H.....	81
2.5.5.1.1.	a) TDA-H y trastorno de la lectura (dislexia).....	83
2.5.5.1.2.	b) TDA-H y Trastorno del cálculo (discalculia).....	83
2.5.5.1.3.	c) TDA-H y Trastorno de la escritura (disgrafía).....	84
2.6.	Conclusiones sobre los conceptos teóricos y clínicos.....	85
2.6.1.	El futuro	87
3.	Objetivos, hipótesis y metodología del estudio	97
3.1.	Objetivos e hipótesis.....	97
3.2.	Metodología	101
3.2.1.	Selección de la muestra.....	101
a)	Población del estudio	101
b)	Procedimiento de muestreo.....	105
c)	Muestra Final.....	108
3.2.2.	Instrumentos utilizados en la evaluación del “Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad”.....	109

3.2.2.1.	Descripción del Cuestionario de profesores (Anexo II).....	110
3.2.2.2.	- Descripción Cuestionario de Padres (Anexo III)	111
3.2.3.	Variables a estudiar	112
3.2.3.1.	Variables Demográficas.....	112
3.2.3.1.1.	Curso	113
3.2.3.1.2.	Sexo	113
3.2.3.2.	Variable “Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad”	113
3.2.3.3.	Variables Asociadas	113
3.2.3.3.1.	Trastorno Negativista Desafiante	113
3.2.3.3.2.	Trastorno de Ansiedad	114
3.2.3.3.3.	Síntomas Depresivos.....	114
3.2.3.4.	Variables de Impacto	114
3.2.3.4.1.	Rendimiento académico	114
3.2.3.4.2.	Relaciones sociales	114
3.2.3.4.3.	Relaciones con Adultos	115
3.2.3.4.4.	Relaciones Familiares	115
3.2.3.4.5.	Mala conducta	115
3.2.3.4.6.	Carácter (Irritación).....	115
3.2.3.4.7.	Habilidad para organizarse.....	115
3.2.3.4.8.	Realización de tareas	115
3.2.4.	Procedimiento	116
3.2.4.1.	Evaluación del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad en dos fases.....	116
3.2.4.1.1.	Criterio Rowland	120
3.2.4.1.2.	Criterio Estándar.....	121
4.	Resultados	123
4.1.	Prevalencia del trastorno	123
4.1.1.	Prevalencia Total del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDA-H) en niños/as de 6 a 9 años de Bizkaia según dos criterios diagnósticos.....	123
4.1.2.	Distribución de la muestra de acuerdo con el Género	130
4.1.3.	Desarrollo del trastorno.....	132
4.1.4.	Manifestación del trastorno según el tipo de centro.....	136
4.1.5.	Manifestación del trastorno en los diferentes modelos lingüísticos	137

4.2.	Comorbilidades	139
4.2.1.	Trastorno Oposicionista – Desafiante en la muestra detectada como positiva	139
4.2.2.	Trastornos de Ansiedad en la muestra detectada como positiva en TDA-H	142
4.2.3.	Sintomatología Depresiva en la muestra detectada como positiva en TDA-H	145
4.3.	Impacto en la vida diaria de niños con TDA-H	150
4.3.1.	Rendimiento Académico en la muestra detectada como positiva en TDA-H	150
4.3.2.	Dificultades en el contexto escolar.....	160
4.3.2.1.	Dificultades Individuales	160
4.3.2.1.1.	Dificultades de organización.....	160
4.3.2.1.2.	Dificultades en la realización de tareas	164
4.3.2.2.	Dificultades sociales	167
4.3.2.2.1.	Dificultades en la relación con iguales.....	167
4.3.2.2.2.	Dificultades en relación con la autoridad	170
4.3.2.2.3.	Dificultades conductuales	173
4.4.	Análisis de la calidad de los resultados.....	179
4.4.1.	Fiabilidad	179
4.4.1.1.	Índice de consistencia interna de los ítems	179
4.4.1.2.	Grado de acuerdo entre la opinión de los profesores y los padres	181
4.4.2.	Validez	184
4.4.2.1.	Evidencias relativas a la prevalencia	184
4.4.2.2.	Evidencias relativas a las tipologías	185
4.4.2.3.	Evidencias relativas al género	186
4.4.2.4.	Evidencias relativas a las comorbilidades.....	187
4.4.2.5.	Evidencias relativas al impacto.....	188
5.	Discusión.....	190
5.1.	Prevalencia	190
5.2.	Subtipos	193
5.3.	Criterios Diagnósticos	195
5.4.	Diferencias epidemiológicas entre varones y hembras	197
5.5.	Desarrollo del trastorno.....	198
5.6.	Distribución de la muestra según tipo de centro	201

5.7.	Distribución de la muestra según modelo lingüístico	202
5.8.	Trastornos comórbidos en la población estudiada	203
5.8.1.	<i>Trastornos Oposicionista Desafiante Asociado al TDA-H</i>	204
5.8.2.	<i>Trastornos de Ansiedad Asociado al TDA-H</i>	205
5.8.3.	<i>Sintomatología Depresiva Asociada al TDA-H</i>	207
5.9.	Impacto del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad en niños y niñas de 6 a 9 años	208
5.9.1.	<i>Impacto en el rendimiento académico en niños y niñas con TDA-H</i> 209	
5.9.2.	<i>Impacto en otras áreas del alumnado con TDA-H</i>	214
5.9.2.1.	Impacto individual	215
5.9.2.1.1.	Dificultades de organización.....	215
5.9.2.1.2.	Dificultades en la realización de tareas	217
5.9.2.2.	Impacto social.....	219
5.9.2.2.1.	Dificultades en la relación con iguales.....	219
5.9.2.2.2.	Dificultades en la relación con la autoridad	221
5.9.2.2.3.	Mala conducta	222
6.	Conclusiones y recomendaciones futuras.....	223
6.1.	Conclusiones.....	223
6.2.	Recomendaciones para el futuro	227
7.	Bibliografía	229
8.	Anexos	251
8.1.	Carta a centros y carta a padres.....	251
8.2.	Cuestionario para profesores.....	256
8.3.	Cuestionario para familias.....	263
8.4.	Comparación de los criterios del DSM-IV para TDA-H y la definición operativa de Rowland (2001).....	270
8.5.	Criterios estándar.....	272

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Trastornos comórbidos en el TDA-H combinado (Newcorn , 2001) ...	73
Tabla 2. Número de alumnos distribuidos en las siete comarcas- entre 1º- 2º -3º Educación Primaria	104
Tabla 3. Distribución de centros educativos públicos vs privados en las 7 comarcas de Bizkaia (Eustat, 2000).....	104
Tabla 4. Número de alumnos estimados necesarios en cada comarca	106
Tabla 5. Distribución de la muestra necesaria en centros	107
Tabla 6. Distribución final de la muestra	109
Tabla 7. Distribución de la muestra según el modelo lingüístico	109
Tabla 8. Diagnóstico por tipologías con criterios de Rowland (según profesorado y familias)	128
Tabla 9. Diagnóstico por tipologías, siguiendo criterio "estándar" (según profesorado y familias)	129
Tabla 10. Distribución del TDA-H por tipologías según criterios de evaluación "estándar". Preguntando sólo a profesores.....	129
Tabla 11. Comparativa según dos criterios diagnósticos.	130
Tabla 12. Distribución de los casos positivos en base al género	131
Tabla 13. Distribución de la muestra por género y Tipologías	132
Tabla 14. Distribución de los casos presentados a través de 3 cursos académicos	133
Tabla 15. Desarrollo de las diferentes tipologías del trastorno a través de 3 cursos.....	134
Tabla 16. Desarrollo del trastorno en las diferentes edades	135
Tabla 17. Desarrollo del trastorno a través de la edad en las diferentes tipologías.....	136
Tabla 18. Distribución del trastorno de acuerdo a tipos de centro.....	137

Tabla 19. Distribución del trastorno en los diferentes modelos lingüísticos	138
Tabla 20. Trastorno oposicionista desafiante en la población general vs en niños con TDA-H	139
Tabla 21. Distribución en tipologías del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad comórbido con el Trastorno oposicionista desafiante.....	140
Tabla 22. Distribución del TDA-H comórbido con TOD en género.....	141
Tabla 23. Distribución del TDA-H comórbido con TOD en género y tipologías	142
Tabla 24. Trastorno de ansiedad den niños con TDA-H vs población general	143
Tabla 25. Distribución en tipologías del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad comórbido con el Trastorno de ansiedad.	144
Tabla 26. Distribución del TDA-H comórbido con Trastorno de ansiedad en género.....	144
Tabla 27. Distribución del TDA-H comórbido con TA en género y tipologías.	145
Tabla 28. Sintomatología depresiva en niños con TDA-H vs población general	146
Tabla 29 Distribución en tipologías del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad comórbido con sintomatología depresiva.	147
Tabla 30. Distribución del TDA-H comórbido con sintomatología depresiva en género	148
Tabla 31. Distribución del TDA-H comórbido con sintomatología depresiva en género y tipologías.....	149
Tabla 32. Rendimiento académico general de la muestra detectada como positiva en TDA-H	151
Tabla 33. Bajo Rendimiento académico de la muestra detectada positiva en TDA-H distribuido en tipologías.....	152
Tabla 34. Bajo rendimiento académico distribuido por género.....	153
Tabla 35. Rendimiento académico distribuido por género y por tipologías	154
Tabla 36. Rendimiento en lectura de la muestra positiva en TDA-H.....	155

Tabla 37. Rendimiento en caligrafía de la muestra positiva en TDA-H	156
Tabla 38. Rendimiento en ortografía de la muestra positiva en TDA-H.	156
Tabla 39. Rendimiento en cálculo de la muestra detectada como positiva en TDA-H	157
Tabla 40. Dificultades organizativas del TDA-H vs población general	161
Tabla 41. Distribución los problemas organizativos en las diferentes tipologías	162
Tabla 42. Dificultades organizativas a través de los diferentes cursos académicos	163
Tabla 43. Dificultades con tareas del TDA-H vs población general.....	164
Tabla 44. Distribución en tipologías de los problemas en la realización de tareas	165
Tabla 45. Dificultades en la realización de tareas a través de los diferentes cursos.....	166
Tabla 46. Dificultades en la relación con iguales.....	167
Tabla 47. Dificultades en la relación con iguales distribuida en tipologías	168
Tabla 48. Dificultades de relación a través de los diferentes cursos académicos	169
Tabla 49. Dificultades de Relación con autoridad de los niños con TDA-H vs población general.....	170
Tabla 50. Dificultades de relación con la autoridad en las diferentes tipologías	171
Tabla 51. Dificultades con la autoridad a través de los diferentes cursos académicos	172
Tabla 52. Problemas de conducta de los niños positivos en TDA-H vs población general	173
Tabla 53. Problemas de conducta en las diferentes tipologías de TDA-H	174
Tabla 54. Problemas de conducta a través de los diferentes cursos académicos	175

Tabla 55. Comparativa del desarrollo de problemas en alguna de las 5 áreas de estudio..... 177

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Rendimiento académico de los niños con TDA-H en cuatro áreas académicas	158
Gráfico 2. Rendimiento académico en 4 áreas de aprendizaje en las diferentes tipologías de TDA-H	159
Gráfico 3 . Comparativa de las dificultades de niños conTDA-H en 5 áreas de estudio.....	178
Gráfico 4. Comparativa de las dificultades de niños con TDA-H en 5 áreas de estudio en base a las diferentes tipologías	178

1. Introducción

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDA-H) afecta del 5 al 7% de la población infantil y adolescente. Por otro lado, del 50 al 75% de los niños que presentan este trastorno en su infancia seguirán viéndose afectados por él a lo largo de toda su vida.

Las personas afectadas por este trastorno presentan en su mayoría un funcionamiento intelectual adecuado y sus rasgos físicos no delatan ninguna carencia o anomalía. Esto provoca muchas dificultades no sólo para su detección, sino en la sensibilización de las personas cercanas al niño con TDA-H con respecto a sus dificultades. Habitualmente los déficits presentados por estos niños son explicados como intencionados y debidos a la mala educación recibida de sus padres. Por lo tanto, a simple vista el TDA-H es un trastorno “oculto”, que únicamente se detecta cuando se conocen sus características o en manifestaciones muy severas del mismo.

A lo largo de este trabajo se realiza un análisis exhaustivo sobre las distintas definiciones que se le han dado a este trastorno a lo largo de la historia hasta llegar a la definición actual. Por otro lado, se profundiza sobre las posibles causas del trastorno que se conocen hasta la fecha así como los adecuados sistemas diagnósticos y los métodos de tratamiento más eficaces.

El trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad viene acompañado muy habitualmente de otros trastornos que complican su pronóstico y determinan los tratamientos de elección. En este estudio se hace un recorrido por los trastornos comórbidos del TDA-H más comunes y sus implicaciones en la sintomatología, curso y tratamiento.

El TDA-H es un trastorno limitante tanto a nivel escolar como familiar, y en ocasiones afecta a la vida social del individuo. Por lo tanto, es muy importante alcanzar el objetivo de detectar lo antes posible el trastorno, así como poner todos los medios para su adecuado tratamiento.

Esta investigación tiene su inicio en el año 2000. En ese momento el conocimiento que había en España sobre este problema era muy escaso. Pocos profesionales sanitarios y educativos aceptaban la existencia del trastorno y por lo tanto los pocos casos que se detectaban se hacían tarde y

generalmente tras muchos años de calvario por parte del niño con TDAH y por parte de la familia.

Es por esto que el primer objetivo de este estudio fue demostrar la existencia del trastorno en un territorio de la Comunidad Autónoma de Euskadi, Bizkaia. Para cumplir este objetivo se utiliza un sistema diagnóstico muy completo, que tiene en cuenta todos los criterios estipulados por el *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales en su cuarta edición* (DSM-IV). Incluso se han utilizado dos interpretaciones diferentes del DSM-IV para el análisis de los datos, reforzando de esta manera su fiabilidad. Los datos aquí recogidos con respecto a este primer objetivo demuestran que Bizkaia no es diferente a cualquier otro lugar del mundo en cuanto a la presencia del trastorno, ni siquiera en cuanto a la proporción en que se encuentra.

Para realizar la detección de los casos se ha obtenido información tanto de profesores como de padres, haciendo este proceso de detección de alta calidad. Muchas investigaciones dirigidas a valorar la prevalencia de este trastorno han utilizado únicamente la opinión de los profesores, por considerarse más fiable y de mejor acceso. Estas investigaciones no comprueban la persistencia del trastorno en varios contextos y por lo tanto sus resultados son de escasa fiabilidad. Por otro lado, la muestra utilizada para este estudio no pertenece al ámbito clínico sino al escolar con lo cual aseguramos la representatividad sobre la población en estudio.

A parte de los datos relativos a la prevalencia del trastorno en Bizkaia, este estudio recoge información valiosa para el mejor conocimiento y aproximación al mismo. Conocer el desarrollo del trastorno a lo largo de las diferentes edades aquí estudiadas (6, 7, 8 años), nos permite realizar diagnósticos más certeros y con pronósticos más acertados. De acuerdo con los datos aquí expuestos, es posible que el déficit atencional que se manifiesta en ocasiones en algunos niños de 6 y 7 años en primero y segundo de educación primaria, se vea reducido ligeramente en tercer curso. Esto nos hace pensar que en algunos casos los niños que muestren niveles atencionales deficitarios puede ser debido no a un trastorno por déficit de atención, sino a un desarrollo madurativo lento de los procesos que intervienen en la atención.

Cada vez queda más claro en la comunidad internacional que el estudio del TDA-H debe ir acompañado del estudio de sus comorbilidades. Un porcentaje muy alto de los niños que presentan un TDA-H, presenta a su vez otros trastornos que afectan a la gravedad, curso y tratamiento del TDA-H. Por lo tanto, un estudio centrado únicamente en los síntomas de desatención, hiperactividad e impulsividad no podrá considerarse completo. El trastorno

negativista desafiante, el trastorno de ansiedad así como los problemas del estado de ánimo son muy habitualmente encontrados en los niños con TDA-H. En este estudio se presentan datos significativos con respecto a las comorbilidades encontradas en niños entre 6 y 9 años con TDA-H. Cualquier tratamiento que no tenga en cuenta estos trastornos no podrá tener éxito a largo plazo.

Por otro lado, muchas de las investigaciones realizadas hasta la fecha sobre el TDA-H en la infancia han dejado de lado el estudio de las áreas de interferencia del trastorno. El TDA-H es considerado un trastorno únicamente en el momento en que podemos comprobar que los déficits atencionales y/o los problemas de autocontrol provocan interferencias en la vida diaria del individuo que presenta estos síntomas. Estas interferencias deben ser severas por lo menos en un área importante de la vida de la persona. El TDA-H provoca un impacto importante en la vida escolar, laboral y familiar del niño, adolescente o adulto que lo padece. A nivel escolar es habitual encontrarnos con problemas en el rendimiento académico. Aún teniendo una capacidad intelectual adecuada estos niños se ven incapaces de rendir de acuerdo a sus capacidades. Además de esto, en muchas ocasiones presentan problemas conductuales y actitudinales que hacen difícil su adaptación en el aula. Algunos niños con TDA-H encuentran dificultades para relacionarse con sus iguales y para presentar un adecuado comportamiento en el aula.

La vida familiar se ve igualmente afectada por el trastorno. Los niveles de irritabilidad que provocan estos niños en padres y hermanos son superiores a los de un niño de igual edad. La conducta disruptiva es mucho más difícil de corregir en estos niños lo cual provoca altos niveles de frustración y desesperanza en los padres.

En este estudio podemos observar diferentes niveles y áreas de interferencia en base a las diferentes tipologías de TDA-H y en base al género, lo cual vuelve a traer a debate la adecuada inclusión de la tipología predominantemente desatenta como parte del mismo trastorno que la tipología predominantemente hiperactiva-impulsiva o combinada.

La fiabilidad y validez de todos los datos aquí expuestos quedará contrastada a lo largo del estudio. Por lo tanto, estos datos y sus conclusiones son considerados de gran importancia para el mejor conocimiento del trastorno con déficit de atención con hiperactividad (TDA-H).

2. Conceptos teóricos y clínicos

2.1. Conceptos teóricos

2.1.1. Definición

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) es una de las alteraciones psicopatológicas de aparición en la infancia y adolescencia de mayor prevalencia y que ha motivado gran cantidad de estudios (Olfson, 1992; Rowland, 2002; Shaywitz y Shaywitz, 1988). Se caracteriza por un patrón persistente de conductas de desatención, hiperactividad e impulsividad. Se diagnostica cuando el sujeto presenta un número de síntomas determinados que se encuadran dentro de este síndrome y que vienen definidos bien por la *Clasificación Internacional de Enfermedades* (CIE) o por el *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales* (DSM).

El trastorno está presente cuando los síntomas se dan con mayor frecuencia e intensidad de lo que es habitual según la edad y el desarrollo del sujeto, y no son atribuibles a otros trastornos. La comprobación del síndrome se hace a través de historiales, entrevistas, tal como se puede comprobar mediante cuestionarios y escalas de valoración (J.A. Amador, M.Forns y B.Martorell 2001). Es necesario además, que algunos síntomas de hiperactividad-impulsividad o de desatención aparezcan durante la infancia, antes de los siete años, se manifiesten al menos en dos contextos (escolar, familiar, laboral etc.), interfieran de forma significativa en el funcionamiento del sujeto, y causen deterioro en el rendimiento escolar o laboral o en las relaciones sociales cotidianas (APA, 1994).

2.1.2. Evolución del concepto de hiperactividad

2.1.2.1. *Primeros datos históricos sobre el trastorno. De Still en 1902 a 1950*

La primera descripción de un niño hiperactivo probablemente sea la ofrecida en un cuento escrito en 1844 por Hoffmann, un médico alemán. A través de la descripción de un niño llamado "El pequeño Phill", Hoffmann describía lo que actualmente sería un niño con TDAH.

“... Pero el inquieto Phill todavía no se acostumbró a estar sentado; se mueve mucho, y se ríe entre dientes. Por consiguiente, yo declaro, sus balanceos hacia adelante y hacia atrás, y la inclinación sobre su asiento, como si de una silla mecedora se tratase o como si fuera a caballo.”

(Heinrich Hoffmann, 1844)

A partir de Hoffmann surgieron otras publicaciones describiendo problemas similares en los niños. Pero no será hasta 1902 cuando se da el paso definitivo para la primera definición del trastorno. Tal acontecimiento histórico fue posible gracias al pediatra inglés Georges Still (Still, 1902). Este médico describió un *cluster* de problemas conductuales que denominó «defectos del control moral», señalando que tales problemas acontecen muy frecuentemente en los niños.

Dándole esta nomenclatura queda patente que Still (1902) pone especial relevancia a la dificultad de estos niños para adaptarse a las normas sociales. Los susodichos problemas se referían a la hiperactividad, dificultades en el aprendizaje, trastornos de conducta y deficiente atención, probablemente causados por factores etiológicos de tipo orgánico, a pesar de que los determinantes ambientales puedan desempeñar una importante función (Polaino 1997). El trabajo de Still (1902), adquiere gran importancia dentro de la historia del TDA-H porque constituye el primer intento por describir sus síntomas y fue a partir de su trabajo que muchos expertos continuaron el esfuerzo por definir correctamente y conceptualizar este trastorno. Still en aquel tiempo ya hace referencia a síntomas que actualmente se consideran como principales: la hiperactividad y los problemas de atención. Por otro lado, Still fue también el primero en apuntar que los síntomas que estos niños mostraban eran excesivos en relación a los niños de su edad, sugiriendo ya en ese momento la importancia de establecer criterios evolutivos para realizar el diagnóstico.

Los años relativos a la Primera Guerra Mundial supusieron un nuevo marco histórico de referencia para la definición del trastorno. Ello fue posible al descubrirse que los niños víctimas de una encefalitis letárgica presentaban unas secuelas conductuales que, cuando menos, permitieron fundar la sospecha de que la desinhibición de ciertas conductas y el exceso de actividad eran debidos a una disfunción cerebral (Schachar, 1987). Esta última aproximación constituye el eje sobre el que se vertebra la doctrina propia de la hiperactividad. Así, Kahn y Cohen en 1934 describieron tres casos de trastornos orgánicos y en su trabajo se argumenta que la hiperactividad

constituye el síntoma conductual central en estos casos clínicos y es consecuencia de problemas a nivel cerebral.

Estos últimos hallazgos que ponen de manifiesto el posible origen orgánico de la hiperactividad provocan la designación de un nuevo nombre a este trastorno, esto es, «síndrome de lesión cerebral humana» y que emerge a través de los trabajos de Strauss y Werner en los comienzos de los años treinta. Estos autores diferenciaron entre un grupo de niños deficientes con lesión cerebral y otro grupo sin la lesión citada.

Los niños con evidente lesión cerebral manifestaban diferencias significativas en cuanto a percepción, formación de conceptos, lenguaje, emoción y conducta y fueron descritos como hiperactivos «desinhibición motora», distraídos, impulsivos (no podían dominar plenamente un determinado plan de acción), escasamente perseverantes y con importantes déficits cognitivos.

Como sugieren Strauss y Kephart en los volúmenes 1 y 2 de *Psychopathology and Education of the Brain-Injured Child* (1955), el razonamiento que subyace a tal distinción fue el siguiente: si los niños con daño cerebral (detectados por estudios neurológicos) manifestaban problemas específicos de conducta y déficits cognitivos, entonces los niños que presentaban las mismas dificultades, aunque sin ninguna constatable lesión cerebral, probablemente sufrirían tal lesión, a pesar de que no se pudiera detectar por cursar a un nivel subclínico. En la década de los 40 y de los 50 este término tuvo gran popularidad.

Esta asociación entre daño cerebral y patología comportamental llevó a otros investigadores a estudiar otras causas potenciales de daño cerebral en niños y sus manifestaciones comportamentales (Barkley 1990). Por ejemplo, problemas en el parto, infecciones, toxinas del plomo. Estos problemas fueron estudiados en niños y se encontró que estaban muy relacionados con déficits cognitivos y problemas de conducta incluyendo lo que hoy consideramos los 3 síntomas básicos del TDAH.

2.1.2.2. Los años cincuenta

Síndrome de Lesión Cerebral Mínima

El concepto de «síndrome de lesión cerebral mínima» recibió su definitivo impulso de mano de los trabajos de Pasamanick et al. (1956) y Knobloch et al. (1959). En estos estudios se compararon las historias clínicas del parto de 500 niños remitidos a consulta por problemas de conducta con las correspondientes a los niños de un grupo control (N= 350), igualados en nivel socioeconómico. Se demostró que los niños con problemas de conducta presentaban mayor

número de complicaciones durante el parto y que la mayoría de ellos eran hiperactivos. Al mismo tiempo, los anteriores autores postularon la existencia de un *continuum* en los factores potenciales que habían incidido sobre el parto, oscilando sus consecuencias patológicas desde severas anormalidades (parálisis cerebral, retraso mental) a secuelas mínimas (trastornos del aprendizaje e hiperactividad).

Disfunción Cerebral Mínima

Finalmente sobre los años 50 se aceptó como diagnóstico el concepto de «Disfunción Cerebral Mínima» (DCM), entre 1950 y 1960. La nueva denominación responde a la más vasta amplitud que se pretendía dar al síndrome de lesión cerebral mínima, al sumársele otros factores etiológicos constitucionales y temperamentales de tipo adicional.

Aún así, el concepto de disfunción cerebral mínima fue poco a poco muriendo ya que se fue considerando como vago, con valor poco predictivo y sin mucha evidencia neurológica y se fue dando paso a otras nomenclaturas;

Síndrome de Hiperactividad Infantil

A medida que el término, Disfunción Cerebral Mínima fue desapareciendo, se fue sustituyendo por el de “Síndrome de Hiperactividad Infantil”. Stella Chess (1960) definía la hiperactividad como la realización de actividades a una velocidad superior al niño normal, o que está en continuo movimiento, o ambos.” Esta definición de Chess tiene gran importancia en esta época por varias razones:

- 1) considera el exceso de actividad como la característica principal que define al trastorno
- 2) apunta a la necesidad de considerar evidencias objetivas para hacer el diagnóstico, más que centrarse únicamente en comentarios subjetivos de padres y profesores
- 3) su definición desplaza la responsabilidad de este trastorno de los padres
- 4) diferencia el concepto de hiperactividad del de daño cerebral.

Se comienza a considerar la hiperactividad como un síndrome comportamental que podría tener su origen por problemas orgánicos pero que también podría tener otras causas. Seguía considerándose como un trastorno debido a dificultades biológicas más que del ambiente (Barkley, 1990).

Otros términos del concepto

Desde los años 60 hasta la fecha, al mismo tiempo que se han ido incorporando nuevas alteraciones a este síndrome, han aparecido muchos nuevos términos para designarlo (Polaino-Lorente, 1997). Entre los que han sobrevivido hasta nuestros días, merecen citarse los siguientes : «Síndrome comportamental de Daño Cerebral» (*Brain Damage Behavior Síndrome*), «Daño Cerebral Mínimo» (*Minimal Brain Damage*), «Disfunción Cerebral Mínima» (*Minimal Brain Dys- function*), «Hiperactividad» (*Hiperactivity*) (H), «Reacción Hiperkinética de la infancia» (*Hiperkinetic Reaction of Childhood*), «Trastorno Hiperkinético Impulsivo» (*Hiperkinetic Impulsive Disorder*), «Síndrome Hiperactivo Infantil» (*Hiperactive Child Syn- drome*) y «Trastorno por Déficit de Atención» (*Attention Deficit Disorder*).

Más adelante, no obstante, se observa una creciente tendencia a conceptualizar la hiperactividad como un síndrome marcadamente conductual, al no haberse podido demostrar de modo suficiente la existencia de una lesión orgánica como base etiológica responsable de los citados trastornos (Ross y Ross, 1982).

2.1.3. Sistemas Diagnósticos en el TDA-H

En la actualidad contamos con dos sistemas para la clasificación y diagnóstico de los trastornos mentales y conductuales, ambos sistemas se usan para llegar al diagnóstico del TDA-H. Basándose en estos, los psiquiatras y psicólogos pueden tener un consenso claro con respecto a la definición y diagnóstico de los trastornos mentales.

El sistema según, la *Clasificación Internacional de Enfermedades* (CIE) (WHO, 1993) en el apartado de enfermedades mentales, lo formuló la Organización Mundial de la Salud (OMS) (WHO, 1965) y ha sido utilizado principalmente en Europa. Por otro lado está el *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales* (DSM) (APA, 1957), creado por la Asociación Americana de Psiquiatría, que en lo que respecta al trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH), es el más utilizado internacionalmente en el ámbito de la investigación. Ambos sistemas diagnósticos, el CIE en su décima edición (WHO, 1993) y el DSM en su cuarta edición (APA, 1994), difieren parcialmente en lo que respecta a la definición del trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Aún así, ambos criterios coinciden en los síntomas básicos de este trastorno; el déficit de atención, la hiperactividad y la impulsividad. Además

de esto, ambos están de acuerdo en que para que realmente se pueda establecer un diagnóstico, los síntomas deben aparecer antes de los siete años y mostrarse al menos en dos lugares. Además, los síntomas deben ocasionar impedimento clínicamente significativo o una alteración en el rendimiento social, académico o laboral. Por otro lado, como se puede observar en el Cuadro 1. Comparativa entre DSM- IV y CIE-10, ambos sistemas diagnósticos definen la desatención, la hiperactividad y la impulsividad con sintomatología muy parecida, con lo que podríamos decir que estamos hablando del mismo constructo. Además, y como decíamos antes, la aparición de los síntomas no se pueden explicar mejor por otros trastornos como trastorno generalizado del desarrollo, esquizofrenia u otros trastornos afectivos.

La nomenclatura que en CIE-10 utiliza para referirse a este trastorno es “trastorno hiperactivo” resaltando el papel que le da al exceso de movimiento en este trastorno, es decir a la sintomatología conductual. Sin embargo, el DSM-IV, lo denomina “Trastorno por déficit de atención con hiperactividad” (TDAH), destacando no únicamente la hiperactividad como parte nuclear del trastorno sino la desatención.

Una diferencia notable entre ambos sistemas es la introducción en el DSM –IV de *subtipos* de TDA-H; 1) *subtipo desatento*, que presenta principalmente síntomas de desatención y no tanto de hiperactividad-impulsividad, 2) el *subtipo hiperactivo-impulsivo*, que presenta predominantemente síntomas de hiperactividad e impulsividad y 3) el *subtipo combinado* que muestra síntomas de desatención, hiperactividad e impulsividad. A diferencia del DSM–IV, el CIE-10 considera que la desatención siempre debe de ir unida a la hiperactividad sin tener en cuenta la existencia de subtipos (Cuadro 1. Comparativa entre DSM- IV y CIE-10). Esta diferencia en el diagnóstico hace que muchos de los sujetos que de acuerdo con el DSM-IV presentan este trastorno no serían diagnosticados como tales de acuerdo con el CIE-10, y por lo tanto en investigaciones sobre prevalencia hacen variar estadísticamente los resultados. De acuerdo con el CIE-10, “las distintas categorías usadas por el DSM- IV no están incluidas todavía en la clasificación principal debido a una insuficiente validación empírica y porque muchos niños con estos trastornos subsindrómicos muestran también otros síntomas (tales como el trastorno disocial desafiante y oposicionista) y deben por ello ser clasificados en la categoría apropiada (WHO,1993).

Por otro lado, mientras el DSM-IV acepta la posibilidad de que el TDAH aparezca unido a otros trastornos afectivos o del desarrollo, el CIE-10 descarta esta posibilidad. Sólo podríamos estar hablando de la existencia de este trastorno si no se cumplen criterios de trastorno generalizado del desarrollo, u

otros trastornos afectivos (Cuadro 1. Comparativa entre DSM- IV y CIE-10). Es decir se niega la pluralidad simultánea de trastornos.

Es más, el CIE-10 considera la impulsividad (dificultad para reflexionar antes de dar una respuesta a un estímulo), como menos relevante en el trastorno que el DSM-IV que considera la impulsividad y la hiperactividad ligadas conductualmente y por lo tanto le concede a la impulsividad una importancia al menos igual que el exceso de movimiento, en el TDAH.

Todas estas diferencias hicieron que algunos investigadores (Tripp, G y cols., 1999) se preguntasen si realmente cuando hablamos de “trastorno por déficit de atención e hiperactividad” de acuerdo con el DSM-IV o cuando hablamos de “Trastorno hiperactivo” de acuerdo con el CIE-10, estaríamos hablando del mismo trastorno y por lo tanto de los mismos niños. Es por esto que en 1998 Gail Tripp y col (Tripp, G y cols., 1999), en Nueva Zelanda, realizaron un estudio retrospectivo con 104 niños remitidos a un Hospital de Salud Mental, a los que se les valoraba de acuerdo con criterios de ambos sistemas diagnósticos y se obtenían medidas de funcionamiento cognitivo, académico y de desarrollo neurológico. Los resultados de este estudio sugieren que hay una coincidencia significativa entre los casos identificados de acuerdo con criterios del CIE-10 y los del DSM-IV. La mayoría de los niños diagnosticados de trastorno hiperactivo también cumplían criterios de “trastorno por déficit de atención con hiperactividad” DSM-IV. Ahora bien, los resultados también sugerían, que el DSM-IV identifica un grupo más amplio de niños al que identifica el CIE-10.

Aquellos niños que satisfacían criterios de TDAH tanto por el CIE-10 como por el DSM-IV de este trastorno, presentaban dificultades más severas en hiperactividad, desatención e impulsividad, además de presentar una mayor incapacidad tanto a nivel de funcionamiento cognitivo como académico. Además, estos niños también resultaban ser significativamente más jóvenes. Esto sugiere que los niños con trastorno hiperactivo o con formas más graves del TDAH según el DSM-IV suelen ser derivados antes a las consultas. También es posible que a medida que la edad aumenta la hiperactividad vaya disminuyendo haciendo más difícil un diagnóstico de trastorno hiperactivo de acuerdo con el CIE-10.

Actualmente, el DSM-IV es el sistema diagnóstico más utilizado en Estados Unidos, y el preferido de los investigadores a nivel internacional (Tripp, G y cols., 1999). El CIE-10 sigue estando más utilizado en Gran Bretaña y algunas otras zonas de Europa con propósitos diagnósticos en su mayoría (Tripp, G y cols... 1999). Dado que actualmente los criterios del DSM-IV son más utilizados

para el estudio del trastorno, a partir de aquí nos referiremos a este sistema de clasificación.

Cuadro 1. Comparativa entre DSM- IV y CIE-10

TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD(DSM-IV)	TRASTORNOS HIPERCINÉTICOS (CIE-10)
<p>(1) ó (2)</p> <p>1. Seis o más de los siguientes síntomas de desatención han persistido por lo menos durante 6 meses con una intensidad que es desadaptativa e incoherente en relación con el nivel de desarrollo:</p> <p>Desatención</p> <ul style="list-style-type: none"> • a menudo no presta atención suficiente a los detalles o incurre en errores por descuido en las tareas escolares, en el trabajo o en otras actividades • a menudo tiene dificultades para mantener la atención en tareas o en actividades lúdicas • a menudo parece no escuchar cuando se le habla directamente • a menudo no sigue instrucciones y no finaliza las tareas escolares , encargos u obligaciones en el centro de trabajo • a menudo tiene dificultades para organizar tareas y actividades • a menudo evita, le disgusta o es renuente en cuanto a dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido • a menudo extravía objetos necesarios para tareas o actividades • a menudo se distrae fácilmente con estímulos irrelevantes • a menudo es descuidado en las actividades diarias <p>2. seis o más de los siguientes síntomas de hiperactividad-impulsividad</p>	<p>G1. Déficit de atención. Al menos Seis o más de los siguientes síntomas de déficit de atención persisten por lo menos 6 meses en un grado que es maladaptativo e inadecuado en relación al nivel de desarrollo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) frecuente incapacidad para prestar atención a los detalles junto a errores por descuido en las labores escolares, y en otras actividades 2) frecuente incapacidad para mantener la atención en tareas o en el juego 3) a menudo aparenta no escuchar lo que se le dice 4) Imposibilidad persistente para cumplimentar las tareas escolares asignadas u otras misiones que le hayan sido encargadas en el trabajo 5) Disminución de la capacidad para organizar tareas y actividades 6) A menudo evita, o se siente incómodo ante tareas tales como los deberes escolares que requieren un esfuerzo mental sostenido 7) A menudo pierde objetos necesarios para unas tareas o actividades, tales como material escolar, libros, lápices, juguetes o herramientas 8) Fácilmente se distrae ante estímulos externos 9) A menudo es olvidadizo en las actividades diarias <p>G2. Hiperactividad. Al menos tres de los siguientes síntomas de hiperactividad persisten durante al menos seis meses, en un grado maladaptativo e inadecuado al nivel de desarrollo del niño.</p> <p>con frecuencia muestra inquietud con</p>

<p>persistido por lo menos durante seis meses con una intensidad que es desadaptativa e incoherente en relación con el nivel de desarrollo:</p> <p>Hiperactividad</p> <ul style="list-style-type: none"> • a menudo mueve en exceso manos o pies, o se remueve en su asiento • a menudo abandona su asiento en la clase u otras situaciones en que se espera que permanezca sentado • a menudo corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado hacerlo (en adolescentes y adultos puede limitarse a sentimientos subjetivos de inquietud) • a menudo tiene dificultades para jugar o dedicarse tranquilamente a actividades de ocio • a menudo está en marcha o suele actuar como si tuviera un motor • a menudo habla en exceso <p>Impulsividad</p> <ul style="list-style-type: none"> • a menudo precipita respuestas antes de haber sido contestadas las preguntas • a menudo tiene dificultades para guardar su turno • a menudo interrumpe o se inmiscuye en las actividades de otros (p.e se entromete en conversaciones o juegos) <p>Algunos síntomas de hiperactividad-impulsividad o desatención que causaban algunas alteraciones estaban presentes antes de los 7 años de edad.</p> <p>Algunas alteraciones provocadas por los síntomas se presentan en dos o más</p>	<p>movimientos de manos o pies, o removiéndose en su asiento</p> <p>abandona su asiento en la clase u otras situaciones en que se espera que permanezca sentado</p> <p>a menudo corre o trepa en situaciones en que es inapropiado hacerlo (en adolescentes y adultos puede limitarse a sentimientos subjetivos de inquietud)</p> <p>es por lo general, inadecuadamente ruidoso en el juego o tiene dificultades para entretenerse tranquilamente en actividades lúdicas</p> <p>persistentemente exhibe un patrón de actividad motora excesiva que no es modificable sustancialmente por los requerimientos del entorno social.</p> <p>G3. Impulsividad. Al menos uno de los siguientes síntomas de impulsividad persiste durante al menos seis meses, en un grado maladaptativo e inadecuado al nivel del desarrollo del niño.</p> <p>con frecuencia hace exclamaciones o responde antes de que se le hagan las preguntas completas</p> <p>a menudo es incapaz de guardar un turno en las colas o en otras situaciones de grupo.</p> <p>a menudo interrumpe o se entromete en los asuntos de otros (por ejemplo, irrumpe en las conversaciones o en los juegos de los demás).</p> <p>con frecuencia habla en exceso sin contenerse ante las consideraciones sociales.</p> <p>G4. El inicio del trastorno no es posterior a los siete años de edad</p> <p>G5. Carácter generalizado. Los criterios deben cumplirse para más de una sola situación, es decir, la combinación de déficit de atención e hiperactividad deben estar presentes tanto en el hogar como en el colegio, o en el colegio y en otros ambientes donde el niño puede ser</p>
--	--

<p>ambientes (p. ej. En la escuela [o en el trabajo] y en casa).</p> <p>Deben existir pruebas claras de un deterioro clínicamente significativo de la actividad social, académica o laboral.</p> <p>Los síntomas no aparecen exclusivamente en el transcurso de un trastorno generalizado del desarrollo, esquizofrenia u otro trastorno psicótico, y no se explican mejor por la presencia de otro trastorno mental (p.ej., trastorno del estado de ánimo, trastorno de ansiedad, trastorno disociativo o un trastorno de personalidad).</p>	<p>observado, como pudiera ser la consulta médica (la evidencia de esta generalización requiere, por lo general, información suministrada por varias fuentes. Las informaciones de los padres acerca de la conducta en el colegio del niño no son de ordinario suficiente).</p> <p>G6. Los síntomas de G1 a G3 ocasionan un malestar clínicamente significativo o una alteración en el rendimiento social, académico o laboral.</p> <p>G7. El trastorno no cumple los criterios para trastorno generalizado del desarrollo, episodio maníaco, episodio depresivo o trastornos de ansiedad.</p>
---	---

2.1.4. Evolución del concepto de TDAH de acuerdo con el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM)

Desde que el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM) se confeccionó (APA, 1957), hasta la fecha, y como consecuencia de las investigaciones, el concepto de TDA-H ha ido cambiando.

En EEUU donde se fue cuajando la creación del DSM, el impulso inicial para llevar a cabo una clasificación de los trastornos mentales fue la necesidad de recoger información de tipo estadístico. El primer intento oficial para recoger información de los trastornos mentales se realizó en 1840 (APA, 1994). Sin embargo, no fue hasta 1952 cuando el American Psychiatric Association Committee on Nomenclature and Statistics desarrolló la primera edición del *Diagnostic and Statistical Manual: Mental Disorders (DSM- I)* (APA, 1957).

En esta primera edición del DSM I no se reconocía la existencia del TDA-H, o al menos no se recogía en las clasificaciones de estos manuales. En la segunda edición del manual (APA, 1968) con la creación del DSM II el TDA-H se clasificó como “Reacción Hiperkinética de la Infancia”. Resaltaba que era un trastorno comportamental donde el síntoma principal era el exceso de movimiento y se concebía como un trastorno infantil que desaparecía con la

edad, no existiendo en los adultos. Dado que el movimiento excesivo iba desapareciendo a medida que el sujeto se hacía adulto, el trastorno también desaparecía. Se daba principalmente en la infancia e incluía, exceso de actividad, inquietud, distracción y escasa atención sostenida.

El primer reconocimiento importante de los síntomas de desatención como síntomas centrales del TDA-H llegó con la publicación del DSM-III (American Psychiatric Association, 1980), que pasó a considerar la desatención como síntoma central de los TDA-H. En el DSM-III el nombre del diagnóstico pasó de “reacción hiperkinética de la infancia” a “Trastorno por Déficit de Atención” (TDA, distinguiendo dos subtipos: trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad y Trastorno por Déficit de Atención sin Hiperactividad. Durante 7 años se incluyeron en el DSM los criterios para diagnosticar el TDA sin hiperactividad. De acuerdo con el DSM-III, los síntomas primordiales que caracterizaban a este trastorno era la impulsividad y la falta de atención, en un grado inapropiado para la etapa del desarrollo (Brown, 2003). No se incluía en este manual la necesidad de que los síntomas aparezcan en más de un contexto de la vida del niño, para poder realizar el diagnóstico. De hecho, de acuerdo con el DSM-III, los síntomas de este trastorno podían variar en cada niño en función de la situación y del momento. La conducta infantil puede estar bien organizada y ser adecuada cuando el niño está solo, pero sufrir una desadaptación en una situación de grupo o en una clase, o bien la adaptación puede ser satisfactoria en casa, apareciendo las dificultades únicamente en la escuela. Por lo tanto, se consideraba que cuando los datos suministrados por los padres y profesores eran contradictorios, había que conceder crédito a estos últimos dada la mayor familiaridad de los profesores con las normas apropiadas para cada edad. De aquí que muchas investigaciones llevadas a cabo a partir de este momento utilizaban sólo información del profesor.

Este es uno de los grandes cambios en la decisión actual del trastorno, donde el criterio de persistencia de los síntomas en más de un ambiente es imprescindible para realizar el diagnóstico. Ver Cuadro 2. Criterios diagnósticos para el TDA-H del DSM-III.

Cuadro 2. Criterios diagnósticos para el TDA-H del DSM-III

Criterios para el diagnóstico de los trastornos por déficit de atención - DSM-III
<p>A. Falta de atención. Al menos tres de los síntomas siguientes</p> <ol style="list-style-type: none">1) A menudo no puede acabar las cosas que empieza2) A menudo no parece escuchar3) Se distrae con facilidad4) Tiene dificultades para concentrarse en el trabajo escolar o en tareas que exigen una atención sostenida5) Tiene dificultades para concentrarse en un juego <p>B. Impulsividad. Al menos tres de los síntomas siguientes</p> <ol style="list-style-type: none">1) a menudo actúa antes de pensar2) cambia con una excesiva frecuencia de una actividad a otra3) tiene dificultades para organizarse en el trabajo (sin que haya un déficit cognitivo)4) necesita supervisión constantemente5) hay que llamarle la atención en casa con frecuencia6) le cuesta guardar turno en los juegos o en las situaciones grupales <p>C. Hiperactividad. Al menos dos de los síntomas siguientes</p> <ol style="list-style-type: none">1) corre de un lado a otro en exceso o se sube a los muebles2) le cuesta mucho quedarse quieto en un sitio o se mueve excesivamente3) le cuesta estar sentado4) se mueve mucho durante el sueño5) está siempre en "marcha" o actúa "como si lo moviese un motor" <p>D. Inicio antes de los 7 años</p> <p>E. Duración de al menos 6 meses</p> <p>F. Todo ello no se debe a una esquizofrenia, ni a un trastorno afectivo, ni a un retraso mental grave y profundo.</p>

El reconocimiento de las alteraciones de la atención como factor esencial en los niños con TDA-H desapareció en el DSM-III-R (American Psychiatric Association, 1987). El comité encargado de su revisión criticó el concepto del TDA sin hiperactividad dada la ausencia de investigaciones que lo corroboraran (Barkley, 1990; Lahey, 1991). En el DSM-III-Revised desaparecieron los criterios diagnósticos para los TDA sin hiperactividad y se combinaron en una sola lista los síntomas de desatención junto con los síntomas de hiperactividad e impulsividad. Este diagnóstico híbrido fue llamado "*trastorno por déficit de atención con hiperactividad*" y se clasificó como un trastorno de conducta perturbadora. Únicamente incluía la categoría de trastorno por déficit de atención indeterminado para aquellos niños con desatención únicamente. Ver Cuadro 3. Criterios diagnósticos para el TDAH del DSM-III-R

Cuadro 3. Criterios diagnósticos para el TDAH del DSM-III-R

Criterios para el diagnóstico del trastorno por déficit de atención con hiperactividad DSM-III-R

Nota: Se considerará reunido el criterio sólo si la conducta es más frecuente que la observada en la mayoría de los niños con edad mental similar.

A. Una alteración de por lo menos seis meses de evolución, con la presencia de por lo menos ocho de los síntomas siguiente:

- 1) Inquietud frecuente, que se aprecia por movimientos de manos o pies o por moverse en el asiento (en los adolescentes puede estar limitado a sensaciones subjetivas de impaciencia e inquietud)
- 2) Dificultad para permanecer sentado cuando la situación lo requiere
- 3) Fácil distractibilidad por estímulos ajenos a la situación
- 4) Dificultad para aguardar turno en los juegos o situaciones de grupo
- 5) Frecuencia de respuestas precipitadas antes de que se acaben de formular las preguntas
- 6) Dificultad para seguir las instrucciones de los demás (no debido a negativismo, o a error de comprensión). Por ejemplo, no finaliza las tareas que se le encomiendan.
- 7) Dificultad para mantener la atención en tareas o actividades lúdicas
- 8) Frecuentes cambios de una actividad incompleta a otra.
- 9) Dificultad para jugar con tranquilidad
- 10) A menudo habla excesivamente, verborrea
- 11) A menudo interrumpe o se implica en actividades de otros niños; por ejemplo, interrumpiendo el juego que han comenzado.
- 12) A menudo, no escucha lo que se le dice
- 13) A menudo pierde cosas necesarias para una tarea o actividad escolar (por ejemplo, juguetes, lápices, libros, deberes).
- 14) A menudo, practica actividades físicas peligrosas sin evaluar los posibles riesgos (no con el propósito de buscar emociones fuertes); por ejemplo , cruzar una calle de mucho tráfico sin mirar

Nota: Estos ítems están ordenados de forma decreciente en relación a su poder discriminativo, en base a los datos obtenidos en un ensayo de campo realizado a escala nacional, en el que se estudiaron los criterios diagnósticos DSM-III-R para los trastornos de conducta perturbadores.

B: Comienzo antes de los 7 años

C: No reúne los criterios para el diagnóstico de trastorno generalizado del desarrollo.

Aunque para finales de los años 1980 numerosos estudios realizados demostraron claramente la validez del diagnóstico del trastorno por déficit de atención desligada de la hiperactividad, no fueron aceptados oficialmente los criterios diagnósticos para este tipo de TDA-H desde 1987 hasta que fue publicado el DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994). Algunos investigadores pensaron que el DSM-III-R fue publicado con demasiada rapidez y que la APA debería haber esperado a tener más pruebas empíricas sobre la validez del DSM-III.

2.2. Causas del TDA-H

El trastorno por déficit de atención con Hiperactividad es uno de los trastornos infantiles que más investigaciones saca a la luz anualmente en todo el mundo. Aún así quedan todavía por esclarecer algunas dudas sobre su definición y naturaleza.

Como hemos comentado anteriormente en la introducción, el hecho de que en los últimos años el número de publicaciones sobre el TDA-H haya aumentado considerablemente no quiere decir que sea un trastorno de última generación. Desde principios del siglo XX los investigadores y clínicos mostraban preocupación por niños que por alguna razón diferían en comportamiento y evolución. Bajo cada una de las denominaciones que se les iba dando, aparecía un nuevo horizonte desde el que contemplar el problema, así como una hipótesis etiológica diferente (Polaino-Lorente, 1984).

Dada la larga trayectoria histórica del trastorno en lo que a su conceptualización se refiere, es importante que nos detengamos, aunque sea brevemente, para hacer recuento de las causas que se han ido barajando a lo largo de la historia y el punto donde nos encontramos en la actualidad. Las causas del TDA-H siguen siendo investigadas. Se han realizado hasta la fecha numerosas investigaciones intentando confirmar las múltiples hipótesis que han ido surgiendo en torno a la causa de este trastorno. Es posible que la causa no sea una única sino que en diferentes individuos la causa sea diferente, aún teniendo efectos similares.

Hace diez años, en el continente europeo había distintas formas de entender el trastorno (Segeant y Steinhausen, 1992). Para los profesionales de las regiones más meridionales, las conductas hipercinéticas formaban parte de la personalidad del sujeto. En cambio para los profesionales de las regiones

septentrionales de Europa acentuaban el aspecto biológico, acercándose así a la realidad de los estudios de imágenes hechos recientemente. En los últimos años los resultados de estudios fisiológicos y neurobiológicos de sujetos afectados por TDA-H, han sido intensos (Swanson y col 1998; Arnsten 2000; Biederman y Spencer, 2000) y parece ser que hoy se descartan como factores etiológicos primarios los socio-educativos, socio-ambientales y los económicos, ampliándose el consenso sobre la etiología biológica (Barkley, 2000).

2.2.1. Explicación genética

Una de las líneas de investigación más estudiadas es la genética. EL TDA-H se hereda. Estudios sobre familias, gemelos, adopciones y genética molecular muestran que el trastorno por déficit de atención con hiperactividad tiene un componente genético importante en muchos de los casos. Estadísticas demuestran que un 32% de los niños con TDA-H tienen al padre o a la madre que sufren del trastorno ellos mismos. Aunque los resultados son todavía provisionales, los estudios de genética molecular sugieren que existen 3 genes que pueden aumentar la predisposición a padecer un TDA-H: el gen receptor de la dopamina D4, el gen transportador de la dopamina, y el gen receptor de la dopamina D2 (Faraone, 1998).

La búsqueda de una explicación genética de muchas enfermedades mentales es una de las más antiguas. Los estudiosos se han debatido y siguen debatiendo entre causas ambientales de muchas enfermedades y causas genéticas. Con respecto al Trastorno por déficit de atención con hiperactividad la disputa no es diferente. Los estudios realizados para valorar las posibles bases genéticas del TDA-H se pueden dividir en cuatro grupos:

2.2.1.1. A) Estudios familiares

En estos estudios se intenta valorar si el TDA-H es un trastorno más común en determinadas familias. Es decir, en el caso de niños con TDA-H se comprueba si en sus familias hay más miembros que lo padezcan. De esta manera se puede deducir que este trastorno es más común en determinadas familias. A partir de estos estudios, Biederman y cols. (1990) encontraron que aproximadamente un 25% de los parientes de primer grado de los niños con TDA-H presentan también este trastorno. Observaron que si un niño presenta un TDA-H, hay un incremento del 50% en el riesgo de que otro miembro de la familia pueda padecerlo. A partir de estos estudios se podría deducir que este trastorno tiene un factor de heredabilidad importante. Aunque por otro lado también se podría decir que el hecho de que haya familias más propensas a padecerlo obedece a factores ambientales compartidos y no a factores

genéticos. De aquí surgieron los estudios de gemelos y de adopción (Lombroso y col 1998).

2.2.1.2. B) Estudios de gemelos y de adopción

Gracias a estudios de gemelos, es posible comparar la probabilidad de aparición de un trastorno en gemelos dicigóticos vs. monocigóticos y así sacar conclusiones sobre factores puramente genéticos. Varios estudios se han realizado sobre gemelos en la década de los noventa, encontrando que el riesgo de heredabilidad del trastorno aumenta en un 80 o 90 por ciento entre hermanos gemelos monocigóticos (Gillis y otros, 1992; Edelbrock y otros, 1995; Sherman y otros 1997; en Noruega, Gjone y otros, 1996; en Australia, Levy y otros, 1997) apoyando así estos resultados la hipótesis de factores genéticos.

Por otro lado los estudios de adopción completan a los anteriores. En estos estudios se valoran niños con TDA-H que hayan sido adoptados, y se haya la frecuencia de TDA-H en su familia biológica con respecto a la familia adoptiva, pudiendo así descartar con mucha más claridad los factores ambientales. Los resultados de estas investigaciones muestran que en las familias biológicas de los niños adoptados la probabilidad de aparecer TDA-H es mayor que en las adoptivas. Ahora, estos estudios no dejan de encontrar sus críticas, ya que habitualmente las familias adoptivas pasan por una serie de evaluaciones que descartan problemas psiquiátricos, haciendo así poco probable que entre estas familias adoptivas se encuentre algún miembro con TDA-H. Aún así, juntando estos estudios con los anteriores, parece que el factor genético debe ser tenido en cuenta para explicar este trastorno.

2.2.1.3. C) Estudios sobre Genética Molecular

Dado que parece haber un factor hereditario en este trastorno, estos estudios intentan encontrar el gen que se transmite entre las familias. Existen millones de genes a estudiar, muchos de ellos no se conocen y es imposible por lo tanto comprobarlos. Por lo tanto, los estudios sobre genética están dirigidos al estudio de aquellos genes que se cree pueden estar implicados. Como veremos en la próxima sección, la dopamina es el neurotransmisor más estudiado en torno al TDA-H. Por lo tanto, de los genes estudiados uno de ellos es el gen transportador de la dopamina (DAT1). Este gen se encarga de regular la cantidad de dopamina en el cerebro Lombroso (1998). Estos estudios encontraron diferencias entre la estructura del DAT en familias con TDA-H y en los controles. Otros estudios, se ha centrado en el gen receptor de la dopamina (Ebstein y col., 1996; Benjamín y col 1996) encontrando también resultados interesantes, pero que todavía siguen en estudio.

2.2.2. Explicación bioquímica

Estudios de neuro imagen cerebral apuntan a que en las conexiones frontosubcorticales en los niños con TDA-H se realizan de forma diferente a los grupos control. Estas conexiones se realizan en gran medida gracias a las catecolaminas, dopamina, norepinefrina y serotonina, que han sido relacionadas con los déficits de atención ya que los estimulantes utilizados para su tratamiento tienen su efecto principalmente sobre estos neurotransmisores. Ahora, los estudios realizados sobre la bioquímica cerebral en el TDA-H han dado resultados diversos, posiblemente debido a la heterogeneidad del trastorno (Faraone 1998).

En un estudio tomográfico de emisión de positrones se reveló la existencia de niveles bajos de norepinefrina y dopamina en la corteza prefrontal de adultos con TDA-H (Ernst et al., 1998). De hecho, sabemos que el funcionamiento cognitivo de la corteza prefrontal está regulado en gran medida por los neuromoduladores de norepinefrina y dopamina (Arnsten, 2000).

Quizás la evidencia más clara que confirma la hipótesis noradrenérgica tiene sus raíces en la psicofarmacología (Spencer y col, 1996). Estudios preclínicos han demostrado que los estimulantes bloquean la absorción de dopamina y norepinefrina en el espacio presináptico y aumentan la segregación de estas monoaminas en el espacio extraneuronal. En los primeros estudios de animales, se utilizaba una sustancia para destruir las vías de dopamina en ratas que se estaban desarrollando. Estas lesiones provocaban hiperactividad en las ratas y constituyó la explicación animal del TDA-H. Aunque los resultados de estos estudios no son suficientes para confirmar esta hipótesis, sin embargo, parece claro que cambios en las funciones noradrenérgicas y dopaminérgicas son imprescindibles para que los estimulantes funcionen (Biederman y Spencer, 2000). No existe todavía un perfil patofisiológico del TDA-H. Sin embargo, los datos hasta ahora nos dicen, que el TDA-H implica una disfunción en las vías fronto-subcorticales que controlan la atención y el movimiento. Por lo tanto, la eficacia de los estimulantes y las teorías animales de hiperactividad, apuntan a una mala regulación de las catecolaminas como una de las causas del TDA-H.

2.2.2.1. La dopamina

Hasta ahora la dopamina es el neurotransmisor más estudiado no sólo como participante causal del TDA-H sino de otras muchas enfermedades mentales como la esquizofrenia.

En 1937, Charles Bradley fue el primero en observar como la Bazedrina, una sustancia estimulante, era capaz de provocar un efecto de calma en los niños hiperactivos. Todavía hoy no sabemos cómo estas drogas son capaces de aumentar la capacidad de alerta de individuos tanto “normales”, como desatentos e hiperactivos. Muchos estudios han demostrado cómo los psicoestimulantes provocan cambios en los transportadores de las monoaminas, como son la dopamina, serotonina y norepinefrina. Los estimulantes logran así un aumento de monoaminas en el espacio extracelular (Gainetdinov, R.R y Caron, M.G, 2001).

La dopamina ha sido desde siempre la monoamina que se cree más implicada en la locomoción, es por esto que desde el primer momento se relacionó la acción de los estimulantes con modificaciones en los niveles de dopamina en el individuo. El aumento de los niveles de dopamina en el espacio extracelular se cree que es el principal mecanismo por el cual los psicoestimulantes hacen su función al regular la locomoción. Esta teoría, junto al efecto terapéutico ya probado de los psicoestimulantes en las personas con TDA-H, es lo que ha dado lugar a la “hipótesis hipodopaminérgica” de este trastorno y sugiere que existe una conexión entre el transportador de la dopamina y el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Además, los estudios de imágenes cerebrales sugieren una actividad reducida en las regiones frontales-estriadas de los individuos con TDA-H.

Aunque esta hipótesis sigue siendo tenida en cuenta parece no ser suficiente. Se han realizado muchos intentos para clarificar el estado en el que puede encontrarse el sistema dopaminérgico en los TDA-H, y estos intentos han sido poco provechosos y contradictorios (Gainetdinov R.R y Caron M.G, 2001). Estos fallos se piensa que pueden ser debidos a que los métodos utilizados en la investigación clínica como por ejemplo el análisis del plasma, la orina, el fluido cerebroespinal, o las técnicas de imagen computerizadas dan lugar a estimaciones equívocas de los niveles extracelulares de dopamina en las áreas motoras del cerebro humano. No tenemos en estos momentos sistemas precisos de medición y por lo tanto las conclusiones no llegan a ser uniformes ni aclaratorias. Es por esto, que la hipótesis hipodopaminérgica del TDA-H sigue siendo un concepto teórico que se infiere de un entendimiento supersimplificado de los mecanismos de acción de los psicoestimulantes en sujetos normales.

Hasta ahora se han encontrado 5 receptores de dopamina diferentes, cada uno de ellos reproducido por un gen diferente (receptores D1- D5). De acuerdo con los estudios farmacológicos, existen dos clases dentro de estos 5 receptores:

Por un lado el D1 y D5 transmiten señales estimulantes y por otro, el D2 y D4 señales inhibitorias.

Hasta ahora, el gen receptor de dopamina D4 ha sido el más investigado en trastornos como el abuso de sustancias, alcoholismo, trastornos de personalidad, y más recientemente en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDA-H).

En 1996 dos estudios llamaron la atención sobre la relación entre el rasgo de personalidad de “deseo de novedad” y un polimorfismo concreto del receptor de dopamina D4. Estos resultados no fueron replicados por otros estudios y por lo tanto sigue sin estar clara la relación, aún así se han aprovechado para relacionar este mismo polimorfismo con el TDA-H, creando así una hipótesis de que puede existir un factor de susceptibilidad para el TDA-H en este polimorfismo (Van Tol, 1992). De todas formas todavía queda mucho trabajo por hacer para poder esclarecer la relación entre este receptor y el TDA-H.

2.2.2.2. La norepinefrina

Desde hace muchos años la norepinefrina ha estado asociada a la regulación de la atención. La alteración de los niveles de norepinefrina en la zona frontal del cerebro se ha demostrado que provoca distracción en los animales. Agonistas noradrenérgicos como la clonidina, guanfacina y medetonidina, se ha demostrado que aumentan una gran variedad de funciones cognitivas que se dan lugar en el cortex prefrontal de los roedores, monos y humanos (Jakala y cols., 1999). La administración sistemática de estos compuestos puede aumentar la actividad en tareas que requieran de la memoria de trabajo, inhibición de respuestas y planificación, particularmente en situaciones con altos niveles de estímulos distractores. Estas mejoras se bloquean con la administración de antagonistas noradrenérgicos, demostrando así una relación clara entre este neurotransmisor y el funcionamiento del cortex prefrontal.

La importancia de la norepinefrina en el cortex prefrontal podría explicar porqué determinadas sustancias noradrenérgicas han tenido éxito en el tratamiento del TDA-H. La clonidina es un agonista no selectivo y ha tenido resultados leves en el tratamiento del TDA-H. Sin embargo, el agonista selectivo, guanfacina, no sólo ha reducido los síntomas de TDA-H sino que ha conseguido mejorar los resultados en pruebas que requerían del funcionamiento del cortex prefrontal (Arnsten, 2000). De la misma forma, se ha demostrado que la desipramina y la atomoxetina reducen también los síntomas de TDA-H, por su acción en la actividad noradrenérgica.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que sustancias como guanfacina pueden mejorar la actividad del cortex prefrontal no solo en sujetos con TDA-H sino en sujetos normales o con alteraciones dopaminérgicas. Por lo tanto, el hecho de que mejore el funcionamiento cognitivo del cortex prefrontal no significa necesariamente problemas en la actividad de la norepinefrina. Es probable que diferentes problemas en los circuitos del cortex prefrontal den lugar a síntomas de TDA-H y aumentando la actividad noradrenérgica en esta zona se ayude a salvar estos problemas cualquiera que sea su causa (Arnsten, 2000).

2.2.2.3. Serotonina

Gainnetdinov y Caron en su artículo (2001), ponen en duda la hipótesis hipodopaminérgica como explicativa de todos los casos de TDA-H y llaman la atención sobre la posibilidad de que sean otros neurotransmisores los que intervengan en el buen o mal funcionamiento de los TDA-H.

En un estudio realizado con ratas genéticamente manipuladas, de tal manera que se modificaba el transportador de la dopamina se pudo ver cómo los psicoestimulantes que funcionaban con estas ratas igual que lo hacían en los humanos, no actuaban modificando los niveles de dopamina ni siquiera los de norepinefrina sino más bien los de serotonina. El estudio de Gainnetdinov y Caron (1999) pone en cuestión muchos estudios que han atribuido al metilfenidato efectos sobre el sistema dopaminérgico principalmente.

Hasta ahora se ha estudiado muy poco la serotonina como neurotransmisor implicado en la neurobiología del TDA-H. Hay muchos estudios sin embargo que ligan esta monoamina a la etiología de muchos trastornos de conducta caracterizados por la falta de control de impulsos. Así, la serotonina se ha visto implicada en trastornos como, alcoholismo, trastornos de conducta, bulimia, personalidad antisocial, suicidio, y agresividad (Quist y Kennedy, 2001). El TDA-H es un trastorno de conducta caracterizado también por problemas en el control de impulsos, y por lo tanto la hipótesis de la serotonina como posible causante en ocasiones de este trastorno es necesario tenerla en cuenta. Se han realizado medidas tanto directas como indirectas de la función serotoninérgica en niños con trastornos de conducta. Los niveles de serotonina metabolizada en el fluido cerebroespinal o la respuesta a determinados fármacos indican una función serotoninérgica anormal. Pero los resultados de estos estudios han sido inconsistentes. Algunos de ellos muestran reducción de serotonina mientras que otros muestran una elevación (Kruesi 1990; Pine 1997).

En el caso de niños con TDA-H, se han realizado medidas periféricas de la función de la serotonina en niños con TDA-H y se han informado de niveles por debajo de lo normal (Spivack, 1999). Los estudios farmacológicos también muestran que aunque los psicoestimulantes son la medicación de primera opción para reducir los síntomas de TDA-H, se ha demostrado que otras drogas que inciden sobre los niveles de serotonina como los antidepresivos tricíclicos y otras, tienen un efecto importante sobre la desatención, la hiperactividad y la impulsividad, utilizándose de hecho en los casos en los que los psicoestimulantes no son eficaces. Quizás éstos sean los casos en los que es la función de la serotonina y no la dopamina lo que crea los problemas.

Por otro lado, hay un creciente número de estudios en animales que demuestran cómo la serotonina tiene un efecto claro en conductas de atención, hiperactividad e impulsividad. Ratas con niveles más altos de serotonina en el cortex prefrontal tenían peores resultados en tareas que implicaban medidas de atención e impulsividad (Puumala y Sirvio, 1998). También el estudio de Gainnetdinov y Caron (1999), explicado anteriormente vuelve a poner en cuestión el efecto único de la dopamina sobre el TDA-H.

Existe una relación muy estrecha entre los sistemas dopaminérgicos y serotoninérgicos (Kellland y Chiodo, 1996). Una de las hipótesis que incluye la serotonina en los procesos causantes del TDA-H, es la del efecto regulador de la serotonina sobre la dopamina. Problemas en el sistema de la serotonina provocará a su vez problemas en el sistema dopaminérgico. A la luz de las investigaciones es necesario también tener en cuenta los efectos de esta interacción para provocar el TDA-H.

Por lo tanto, la visión actual del TDA-H como un trastorno dopaminérgico se abre hacia la inclusión de la serotonina como un factor que contribuye también a su etiología (Quist y Kennedy, 2001).

Lo que se puede concluir de todas estas investigaciones es que posiblemente el TDA-H sea un trastorno de origen heterogéneo donde diferentes problemas bioquímicos/genéticos den lugar a síntomas clínicos parecidos.

2.2.3. Explicación estructural cerebral

Con respecto a estudios sobre la localización del daño en el cerebro, parece ser que el patrón de dificultades neuropsicológicas encontrados en niños con TDA-H implican principalmente las funciones ejecutivas (planificación de una acción, capacidad para inhibir respuestas, persistencia en la conducta etc..) y la memoria de trabajo; este patrón es muy similar al que muestran adultos con

daño en el lóbulo frontal, lo cual sugiere que el cortex prefrontal o regiones conectadas a él pueden estar sufriendo una disfunción en algunos niños con TDA-H.

Estudios sobre Imágenes de Resonancia Magnética han demostrado que algunas zonas del lóbulo frontal y de los ganglios basales (núcleo caudado y globus pallidus) son un 10% más pequeñas en individuos con TDA-H que en grupos control (Swanson y col 1998). En 1996 Castellanos y colaboradores (Castellanos, 1996) realizaron un estudio exhaustivo sobre morfología cerebral en los TDA-H. Hasta entonces los estudios sobre estructura cerebral en los TDA-H habían sido realizados con muestras pequeñas y estudiando zonas del cerebro aisladas. Los estudios neuropsicológicos que se habían realizado sobre déficit cognitivos en los TDA-H hacían pensar sobre problemas en las redes de conexión entre ganglios basales y lóbulo frontal. Es decir en zonas corticales unidas a zonas subcorticales. En este estudio, 12 regiones subcorticales y corticales y sus correspondientes simetrías fueron valoradas para comprobar si la medida de estas estructuras podía identificar a los TDA-H. Para esto se realizaron Imágenes de Resonancia Magnética Anatómica a 57 chicos con TDA-H y 55 chicos control, en edades comprendidas entre 5 y 18 años. Medidas volumétricas del cerebro, núcleo caudado, putamen, globus pallidus, amígdala, hipocampo, lóbulo temporal, cerebelo, corteza prefrontal y asimetrías derecho izquierdo en cada estructura fueron examinadas. De acuerdo con los resultados de este estudio, los sujetos con TDA-H tenían un 4.7% de volumen cerebral total por debajo de lo normal. Se encontró una pérdida de volumen más significativa en el hemisferio derecho. La asimetría derecha-izquierda, con un volumen más bajo en el derecho se encontró en el caudado, globus pallidus, zona frontal anterior y el cerebelo también resultó ser más reducido en el grupo de sujetos con TDA-H. Este estudio parece dar una explicación morfológica de una disfunción en los sistemas prefrontales-estriados derechos en los sujetos con TDA-H.

Otra de las líneas de investigación llevadas a cabo a nivel estructural ha sido el estudio del tamaño de cerebelo en niños con TDA-H. Existen evidencias a través de investigaciones en animales y en humanos que apuntan a que el cerebelo tiene un importante papel en funciones cognoscitivas. Esto incluye muchas de las funciones ejecutivas que habitualmente se atribuyen a la función del cortex prefrontal y que se ven dañadas en niños con TDA-H (Mostofsky y col 1998). En el estudio realizado por Mostofsky en 1998 se utilizó para valorar la estructura del cerebelo imágenes morfométricas de resonancia magnética. Se estudiaron 12 chicos con diagnóstico de TDA-H y 23 chicos control. De acuerdo con los resultados de este estudio concluyen que el tamaño del cerebelo en niños con TDA-H es significativamente inferior a los chicos control.

Se han estudiado otras muchas zonas cerebrales buscando la conexión entre estas y los déficit presentados por los niños con TDA-H, los resultados han sido muy diversos y en ocasiones contradictorios, sin embargo en todos los estudios que se examinan la zonas frontales encuentran el cortex frontal anterior derecho más pequeño que en los niños sin TDA-H (Casey y col., 1997; Filipek y col., 1997; Hynd y col 1990).

2.2.4. Funcionamiento cerebral

A medida que la ciencia nos ofrece nuevas técnicas para observar el funcionamiento cerebral, los investigadores han ido aplicándolas al estudio de aquellas enfermedades que desde hace años se hipotetizaba, tenían su origen en un mal funcionamiento de determinadas zonas del cerebro. Los estudios electroencefalográficos o de potenciales evocados han dado resultados muy clarificadores en el estudio del TDA-H.

En 1996, Chabot (Chabot y col, 1996) realizó un estudio sobre los perfiles electroencefalográficos de los niños con TDA-H. Lo interesante de este estudio son por un lado el tamaño de la muestra estudiada y por otro sus resultados. Chabot hizo un estudio electroencefalográfico de 407 niños con TDA-H y lo comparó con el electroencefalograma cuantitativo de 310 niños sin TDA-H. De acuerdo con los resultados la capacidad discriminativa de los análisis electroencefalográficos tenía una especificidad del 88% y una sensibilidad del 93'7%, para distinguir entre niños con y sin TDA-H. Entre el 92'6% con perfiles electroencefalográficos anormales se encontraron dos subtipos. Por un lado aquellos con una actividad eléctrica lenta en zonas frontales y por otro lado aquellos con una actividad más rápida de lo normal en zonas frontales. Unido a otros estudios realizados sobre resonancia magnética, topografía de emisión de positrones (PET) y estudios sobre flujo sanguíneo cerebral parecen volver a confirmar una disfunción neurofisiológica en estructuras corticales y subcorticales que ponen en funcionamiento el sistema frontal – estriado. Existen modelos que sugieren tanto una hipoactividad como una hiperactividad (Chapot 1996; DeFrance 1996).

Los estudios de Tomografías Computerizadas de Emisión de un solo fotón (PET), son estudios de medicina nuclear que utilizan diminutas dosis de isótopos radioactivos que se unen a neurofármacos específicos para estudiar el flujo sanguíneo cerebral. Estos estudios sobre imagen funcional han confirmado los estudios de resonancia magnética cerebral (MRI) según los cuales son las zonas fronto- estriadas las que tienen un funcionamiento diferente en los TDA-H al del resto de la población. Estudios realizados por Zametkin con topografías de emisión de positrones demostraron una reducción en el metabolismo de la

glucosa en regiones frontales izquierdas en adultos con TDA-H (Zametkin y col 1990) y adolescentes con TDA-H (Zametkin 1993). Otros estudios realizados con la misma técnica en otras poblaciones han dado resultados similares (Ernst 1994; Sieg 1995), demostrando así una menor activación de las zonas frontales en sujetos con TDA-H.

Dadas las complicaciones que los estudios de PET presentan por su carácter levemente radioactivo y componentes de activación de algunas zonas cerebrales, en 1999 Liova y colaboradores realizaron un estudio de electroencefalografía para confirmar los resultados encontrados en otros estudios de PET. De acuerdo con este estudio Liova (1999), los chicos con TDA-H mostraban una actividad cerebral reducida en la zona frontal derecha en comparación con el grupo control. Estos resultados son parejos a los obtenidos en estudios estructurales. En cambio en este estudio se realizó una comparación entre patrones de activación de chicas con respecto a chicos con TDA-H, encontrando resultados totalmente opuestos. En las chicas existía un patrón de reducida activación del frontal izquierdo, como demuestran los estudios realizados de tomografía de emisión de positrones (Zametkin 1993; Ernst 1994).

2.2.5. Teoría de Barkley (2000)

Uno de los investigadores más reconocidos en el área del déficit de atención con hiperactividad es Russell Barkley. Este investigador de gran capacidad intuitiva, y prediciendo los adelantos sobre factores químicos, estructurales y de funcionamiento cerebral, hace unos años formuló una hipótesis sobre las causas de la hiperactividad. De acuerdo con Barkley, la corteza prefrontal regula una serie de actividades mentales que han venido a llamarse Funciones Ejecutivas. Estas incluyen:

1. La planificación y realización de unas acciones intencionadamente, en persecución de una meta.
2. Inhibición simultánea de otras acciones que distraen al sujeto de su objetivo.
3. Aplicación de estrategias y valoración sobre su efectividad
4. Flexibilidad para cambiar estrategias
5. Persistencia para lograr una meta

6. Conciencia de tiempo

En definitiva, las funciones ejecutivas van dirigidas principalmente a regular el comportamiento. Es lo que llamamos auto- regulación. La auto regulación puede ser definida como, cualquier conducta autodirigida que sirve para alterar la probabilidad de que ocurra una consecuencia.

Lezak M.D. definía las funciones ejecutivas como “aquellas capacidades que permiten a una persona realizar con éxito conductas de forma independiente, con un propósito y auto complacientes”. (Lezak, 1995 - pag 42)

Un mal funcionamiento en las funciones ejecutivas se manifiesta cuando existen déficits en el desarrollo, estructura o funcionamiento de la corteza frontal y otras regiones que comunican con ella como los ganglios basales.

¿Cómo se desarrollan las funciones ejecutivas?

El desarrollo de cada una de las F.E se fundamenta principalmente en la **internalización del lenguaje**. A medida que el niño madura, el habla escuchada de otros se va convirtiendo también en habla hecha por él mismo, se internaliza. Este habla en un principio es una vocalización de lo oído; más adelante va progresando a un habla sub- vocal- susurro, y finalmente se hace totalmente encubierta o privada lo cual da lugar al pensamiento verbal.

Detengámonos en algunos de los aspectos que definen las funciones ejecutivas. Son estos factores o aspectos los que son deficientes en quienes sufren de TDA-H.

1. Inhibición de algunas acciones o respuestas

Es la capacidad para demorar una respuesta ante un hecho ambiental inmediato. La demora de respuestas da pie para que las funciones ejecutivas de autorregulación se puedan desarrollar. Los procesos de autorregulación son imposibles si no hay una demora de respuestas ante un refuerzo inmediato. La carencia o disminución en la capacidad de inhibir respuestas incompatibles con la meta da lugar a la impulsividad y falta de reflexión.

Desde un punto de vista más estructural, se piensa que desarrollamos esta función gracias a la zona orbital prefrontal y al núcleo estriado del cerebro. Esto quiere decir que cualquier anomalía en esta zona tendría como consecuencia una disfunción en las conductas inhibitorias, que por otro lado impedirían también el desarrollo de las siguientes funciones ejecutivas ya que hay una interrelación muy estrecha entre unas y otras. La dificultad para inhibir

respuestas tiene consecuencias diarias en los niños con estas deficiencias. Por ejemplo, el niño TDA-H haciendo un ejercicio que le puede dar satisfacción a largo plazo por el reconocimiento del profesor y la satisfacción personal, de repente tiene hambre se acuerda de su bocadillo- estímulo distractor- y comienza a comer. Deja el ejercicio y por lo tanto pierde el refuerzo a largo plazo.

2. Memoria de Trabajo No –Verbal

Esta sería por encima de todas la primera Función Ejecutiva. De entre los 5 sentidos, los más utilizados por el ser humano son la vista y en menor grado el oído. Es por esto, que gran parte de las acciones mentales sean visuales. La Memoria de Trabajo no verbal consiste en dos procesos interrelacionados:

a. función retrospectiva:

Consiste en volver a sentir la información pasada y mantenerla en la mente haciéndola una actividad sensorial que dura en el tiempo (niño con TDA-H le castigan por correr en el pasillo).

b. función prospectiva

Es la preparación a la actividad motora que provoca resentir el pasado. (Días más adelante se sitúa en el mismo pasillo con la misma profesora u otra y comienza a correr de nuevo.) Ambas funciones juntas, dan la posibilidad de representarse a uno mismo a través del tiempo.

Esta función ejecutiva permite al ser humano desarrollar la capacidad de generalizar lo imitado y el aprendizaje vicario, el auto- conocimiento y el intercambio social, para la organización temporal de la conducta. La evolución de esta F.E ha permitido al ser humano desarrollar la capacidad de involucrarse en actividades de cooperación y aprender del comportamiento de otros sin tener que aprenderlo por ensayo y error.

Actualmente se piensa que es la zona dorso lateral prefrontal del cerebro la implicada en el desarrollo de esta función; principalmente del hemisferio derecho.

3. Memoria de Trabajo Verbal:

Esta función, ya aludida anteriormente, supone la internalización del habla. Se refiere al lenguaje receptivo y expresivo encubierto. Los individuos ejercen el mismo control sobre sí mismos que el que ejercen sobre otros a través del lenguaje. Así tienen lugar las auto- instrucciones, el cuestionamiento, el reflejo

o la auto descripción. En conjunto con la memoria de trabajo no verbal, la memoria de trabajo verbal permite la comprensión lectora, el cálculo mental y el desarrollo de la moral a través de la internalización de normas.

Al igual que la anterior función, la zona del cerebro implicada es la dorso lateral prefrontal.

4. Internalización Emocional/ Motivación:

Esta función es una consecuencia del desarrollo de las dos memorias de trabajo verbal y no- verbal. Cuando nos representamos estímulos visuales y verbales internamente surgen los estados emocionales y conductuales. En un principio pueden ser observables, como cuando un niño se ríe públicamente por algo que ha recordado. Más adelante estos estados afectivos se hacen encubiertos. Si nos imaginamos comiendo un helado que nos gusta en un día caluroso surge de nuevo en nosotros la emoción vivida en otros momentos y la motivación por tanto de comer un helado. El niño, adolescente o adulto con TDA-H tiene mucha dificultad para mantener sus emociones encubiertas. Esto provoca muchas veces expresiones de emoción en contextos poco adecuados.

Es la fuente de la motivación intrínseca esencial para dirigir la conducta hacia el futuro. Pertenece esta función a la zona ventromedial prefrontal.

5. Reconstitución:

Esta función ejecutiva la desarrollamos a través del juego. Esta función permite al ser humano transformar experiencias antiguas para adecuar nuevos comportamientos dirigidos a una meta. Este es el origen de la flexibilidad cognitiva, la fluidez y la inventiva de los comportamientos humanos dirigidos a una meta. En esto por supuesto tienen también mucha importancia las dos memorias de trabajo.

De acuerdo con Barkley (2000), la mayor parte de las investigaciones demuestran déficits claros en los mecanismos de inhibición de respuestas en los niños con Trastorno de déficit de atención con Hiperactividad.

Así los problemas del TDA-H se referirían a su inteligencia social, mermada como consecuencia de los déficit provocados por problemas en las Funciones Ejecutivas / sistema de auto regulación. Así los déficit de atención que se asocian al TDA-H serían déficits de intención (atención dirigida al futuro). Por lo tanto, la teoría elaborada por Barkley (2000) permite ver el TDA-H como un trastorno mucho más complejo que los tres síntomas actualmente utilizados

para definirlo. Permite explicar las dificultades observadas en estos niños desde una perspectiva mucho más amplia.

2.3. Perspectiva clínica

2.3.1. Diagnóstico

2.3.1.1. Criterios diagnósticos y definición actual

En 1991, Lahey y Carlson revisaron las investigaciones que apoyaban la validez del diagnóstico de Trastorno por déficit de atención sin Hiperactividad. Entre los estudios realizados había varios que demostraban, mediante análisis factoriales, que los síntomas de TDA-H constituían dos factores separados: uno comprendía la desatención crónica y, el otro, impulsividad e hiperactividad combinadas (Lahey y Carlson, 1991). Los estudios de Lahey y Carlson en 1991, demostraron que los niños cuyos TDA-H incluía hiperactividad – impulsividad (TDA-H) eran diferentes de los niños cuyos TDA-H no presentaban hiperactividad. Eran diferentes en sus pautas conductuales y emocionales, relaciones con sus compañeros y funcionamiento cognoscitivo (Lahey, 1991).

Apoyándose en los resultados de las investigaciones de Lahey y Carlson (1991), el comité internacional del DSM-IV para el estudio del TDA-H pidió a Lahey, Applelegate y McBurnett (1994) realizar un estudio de campo para probar los nuevos criterios diagnósticos para los TDA-H con y sin hiperactividad-impulsividad. Los resultados de este estudio llevaron al comité a reconocer que un individuo podía presentar un TDA-H sin síntomas de hiperactividad-impulsividad. El nombre dado a este diagnóstico fue “trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio del déficit de atención” (Lahey y cols., 1994). De esta forma el DSM-IV reconoció el subtipo “con predominio del déficit de atención” del TDA-H, que no requería ningún síntoma de hiperactividad o impulsividad, pero el nombre “global” del trastorno continuó siendo “trastorno por déficit de atención con hiperactividad”. La perpetuación de esta nomenclatura lleva en la actualidad a muchos malentendidos. Cuando hablamos de “trastorno por déficit de atención con hiperactividad” parece que el trastorno conlleva siempre un problema de atención e hiperactividad, pero al incluir los subtipos como diferentes manifestaciones del mismo trastorno decimos que es posible presentar únicamente desatención sin hiperactividad. Por lo tanto, el nombre mismo del

trastorno hace que el concepto de subtipos sea difícil de entender en la población general.

A partir de estos estudios surgen los nuevos criterios y una nueva definición del TDA-H, que se mantiene en la actualidad (Cuadro 4).

Cuadro 4. Definición actual – Criterios DSM-IV

TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD(DSM-IV)
<p>A. (1) o (2)</p> <p>1. Seis o más de los siguientes síntomas de desatención han persistido por lo menos durante 6 meses con una intensidad que es desadaptativa e incoherente en relación con el nivel de desarrollo:</p> <p>Desatención</p> <ul style="list-style-type: none">a. a menudo no presta atención suficiente a los detalles o incurre en errores por descuido en las tareas escolares, en el trabajo o en otras actividadesb. a menudo tiene dificultades para mantener la atención en tareas o en actividades lúdicasc. a menudo parece no escuchar cuando se le habla directamented. a menudo no sigue instrucciones y no finaliza las tareas escolares , encargos u obligaciones en el centro de trabajoe. A menudo tiene dificultades para organizar tareas y actividadesf. A menudo evita, le disgusta o es renuente en cuanto a dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo mental sostenidog. A menudo extravía objetos necesarios para tareas o actividadesh. A menudo se distrae fácilmente con estímulos irrelevantesi. A menudo es descuidado en las actividades diarias <p>2. seis o más de los siguientes síntomas de hiperactividad-impulsividad persistido por lo menos durante seis meses con una intensidad que es desadaptativa e incoherente en relación con el nivel de desarrollo:</p> <p>Hiperactividad</p> <ul style="list-style-type: none">a. a menudo mueve en exceso manos o pies, o se remueve en su asientob. a menudo abandona su asiento en la clase u otras situaciones en que se espera que permanezca sentadoc. a menudo corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado hacerlo (en adolescentes y adultos puede limitarse a sentimientos subjetivos de inquietud)d. a menudo tiene dificultades para jugar o dedicarse tranquilamente a actividades de ocioe. a menudo está en marcha o suele actuar como si tuviera un motorf. a menudo habla en exceso <p>Impulsividad</p> <ul style="list-style-type: none">g. a menudo precipita respuestas antes de haber sido contestadas las preguntash. a menudo tiene dificultades para guardar su turnoi. a menudo interrumpe o se inmiscuye en las actividades de otros (p.e se entromete en conversaciones o juegos) <p>B. Algunos síntomas de hiperactividad-impulsividad o desatención que causaban algunas alteraciones estaban presentes antes de los 7 años de edad.</p> <p>C. Algunas alteraciones provocadas por los síntomas se presentan en dos o más ambientes (p. e. En la escuela [o en el trabajo] y en casa).</p> <p>D. Deben existir pruebas claras de un deterioro clínicamente significativo de la actividad social, académica o laboral.</p> <p>E. Los síntomas no aparecen exclusivamente en el transcurso de un trastorno generalizado del desarrollo, esquizofrenia u otro trastorno psicótico, y no se explican mejor por la presencia de otro trastorno mental (p.e., trastorno del estado de ánimo, trastorno de ansiedad, trastorno disociativo o un trastorno de personalidad).</p>

Además del tipo “con predominio de déficit de atención” del TDA-H, en el DSM-IV se introdujo un nuevo diagnóstico: “tipo con predominio hiperactivo – impulsivo”. Esta categoría fue agregada sobre todo para identificar niños preescolares que fueran extremadamente hiperactivos, aunque su corta edad imposibilitó la identificación de problemas significativos de desatención. Este subtipo chocaba con la idea anterior de que la hiperactividad debía ir ligada siempre a la inatención. Respecto a este nuevo subtipo pronto surgieron dudas. Es posible que esta categoría quizá pueda ser simplemente una forma prodómica de TDA-H de tipo combinado (Barkley 1997 a, b). Es decir, es posible que aquellos casos con TDA-H tipo hiperactivo-impulsivo se conviertan en TDA-H combinado más adelante, ya que hay casos en los que los síntomas de desatención aparecen más tardíamente. O quizás que no hubiese suficientes datos como para poder demostrar que únicamente los síntomas de hiperactividad-impulsividad provocaran dificultades reales en el área escolar o familiar, con lo cual el criterio de “impacto” propuesto por el DSM-IV no se cumpliría (Power and DuPaul, 1996).

Es más, debido a las limitaciones metodológicas halladas en el estudio de campo de Lahey y cols. (1994) puede haber confusiones en las prevalencias encontradas de los diferentes subtipos. Por ejemplo, el estudio de campo de Lahey y cols. (1994) registraba la existencia de síntomas utilizando como informadores a padres o profesores, de hecho, algunos sujetos mayores de 12 años y menores de 6 no obtuvieron datos de los profesores. La inclusión de casos con sólo los padres como informadores pudo reducir la prevalencia de síntomas de desatención en esas edades, especialmente aquellos síntomas de inatención referidos principalmente a contexto escolar. Esto pudo aumentar la prevalencia del tipo predominantemente hiperactivo TDA-H-HI, en relación a los otros dos subtipos. De ahí que más adelante se han realizado otros estudios para confirmar la existencia de este subtipo (McBurnett, 1999).

Desde Lahey y cols. (1994), ha habido otros estudios que intentaban confirmar la existencia de 3 subtipos diferenciados, demostrando que cada subtipo presentaba dificultades diferentes dependiendo de la sintomatología (Baumgaertel et al., 1995; Morgan et al., 1996; Wolraich et al 1996). En estos estudios se confirmaba que, los subtipos donde había índices elevados de desatención como el tipo combinado (TDA-H-C) y tipo predominantemente desatento (TDA-H I), estaban asociados a problemas académicos, mientras que aquellos con una presencia elevada de hiperactividad-impulsividad como en el TDA-H-C y TDA-H- HI estaban asociados con dificultades sociales y problemas de conducta. Dado que la metodología utilizada en estos estudios es diferente, sus resultados eran difícilmente comparables al estudio original de Lahey y cols. (1994). Es por esto que McBurnett 1999, realiza un estudio para

confirmar la existencia de 3 subtipos diferenciados y por lo tanto confirmar que realmente la nueva conceptualización del trastorno mejora su detección. En su estudio, McBurnett (1999), utiliza la misma metodología que Lahey y cols. (1994) pero con una población diferente y utilizando la información tanto de profesores como de padres para evitar problemas metodológicos. Hace un estudio retrospectivo de 692 sujetos, de edades comprendidas entre 3 y 18 años remitidos a una clínica pediátrica especializada en TDA-H.

El objetivo de este estudio era confirmar realmente la existencia de estos 3 subtipos y validar la hipótesis de diferentes discapacidades asociadas a cada subtipo. McBurnett además, quiere confirmar que la actual consideración del trastorno en 3 subtipos supera al anterior concepto unidimensional del trastorno por parte del DSM-III-R.

Las conclusiones de este estudio señalan que, en la población estudiada se encuentran representados los tres subtipos propuestos por el DSM-IV en unas proporciones acordes con otros estudios. Teniendo en cuenta que la población utilizada por McBurnett en su estudio es una población clínica, es decir, derivada a un servicio de pediatría para ser evaluada, las proporciones encontradas por subtipos son las siguientes: El TDA-H tipo hiperactivo-impulsivo constituye el grupo más reducido, el subtipo combinado es el más predominante seguido del desatento. Con respecto al DSM-III-R, los nuevos criterios diagnósticos del DSM-IV aumentan la prevalencia del TDA-H. Aproximadamente la mitad de los casos de inatentos considerados por el DSM-IV no hubieran sido detectados utilizando criterios anteriores, y aproximadamente el 17% de los casos predominantemente hiperactivos-impulsivos tampoco hubieran sido diagnosticados. Parece ser por lo tanto, que el punto de corte establecido por el DSM-III-R de 8 síntomas de 14 considerando un trastorno unidimensional servía para los casos con problemas de inatención y de hiperactividad pero dejaba de identificar aquellos casos con problemas significativos solo en una dimensión. El DSM-IV por lo tanto ayuda a una mejor detección. Por otro lado, la hipótesis de que dependiendo del subtipo se dan dificultades asociadas diferentes queda confirmada en este estudio. Se presentan mayores índices de problemas escolares y académicos en aquellos niños/as con sintomatología de desatención. Pero hay mayores índices de problemas conductuales y sociales en aquellos subtipos con sintomatología hiperactiva-impulsiva (McBurnett 1999).

2.3.1.2. Proceso de diagnóstico

Al igual que con diagnósticos de otros trastornos mentales, el diagnóstico del TDA-H es un proceso clínico. No existe en la actualidad ninguna herramienta objetiva suficientemente precisa como para determinar si un niño, adolescente, o adulto presenta este trastorno. Es necesario sin embargo que el experto a través de la información que recoge de diferentes fuentes valore si existen suficientes indicios para el diagnóstico. El profesional obtiene información hereditaria, observaciones de los profesores y padres observan del sujeto, sus propias observaciones y lo que puede obtener a partir de otras fuentes, como los informes escolares. Además, el clínico recurre a herramientas estructuradas y estandarizadas según edades, incluyendo pruebas de funciones cognitivas que abarcan una gran variedad de aptitudes, capacidades y otras funciones. Todo esto para asegurarse si el niño, adolescente o adulto consultante cumple rigurosamente los criterios establecidos actualmente por el DSM-IV (Vease Cuadro 4. Definición actual – Criterios **DSM-IV**) y excluye que sus síntomas no sean debidos a otro trastorno.

En resumen, los procedimientos de evaluación recomendados para el TDA-H incluyen, recuento de síntomas, entrevistas estructuradas o semiestructuradas a padres, profesores y niño para recoger información de dos lugares; escalas de valoración a padres ,profesores y en ocasiones a niños/as mayores; test de laboratorio, y observación directa por parte del clínico (Barkley y cols...1988; Schaughency and Rothlind, 1991). En algunas clínicas de los Estados Unidos se utiliza el encefalograma como test confirmatorio de los síntomas (Thompson y Thompson, 2003).

De acuerdo con el actual DSM-IV (Ver Cuadro 4. Definición actual – Criterios **DSM-IV**) en el proceso diagnóstico el clínico debe juzgar:

1. Si el niño/a presenta suficientes síntomas de desatención y/o de hiperactividad-impulsividad (actualmente el punto de corte se establece en 6 síntomas) durante un tiempo prolongado.
2. Si estos síntomas han estado presentes antes de los 7 años (edad de inicio).
3. Si los síntomas aparecen en más de un situación (información de padres y profesores).
4. Si el nivel de síntomas presentados ocasionan suficientes dificultades sociales, académicas o laborales al paciente para que alcance la categoría de “síntoma” (criterio de impacto en la vida diaria).

5. Si la configuración de los síntomas constituye un TDA-H per se o algún otro trastorno (diagnóstico diferencial).

Para generar un diagnóstico de TDA-H no es necesario ni suficiente ningún instrumento, cualquiera que sean los datos que obtenga o cuán sofisticado sea el medir un proceso (AACAP 1997). Pero los instrumentos estandarizados proporcionan informaciones fiables, válidas y valiosas que pueden ser útiles para sopesarlas junto con las observaciones del propio paciente y la de otras personas cercanas a él. De todas formas, sí se recomienda un proceso diagnóstico que incluya la evaluación de diferentes áreas, con diferentes tipos de instrumentos.

Amador (2004) propone un protocolo de evaluación que incluiría; por un lado la información recogida de los padres relativa a, la historia de desarrollo de su hijo, historial escolar, historial familiar, criterios diagnósticos del TDA-H y sus comorbilidades. Por otro lado, se obtiene información de la persona evaluada relativa a sus problemas actuales, rendimiento y relaciones sociales y familiares. También se evalúan sus repertorios cognoscitivos a través de pruebas neuropsicológicas y de rendimiento. Se utilizan escalas de valoración para padres y profesores y persona evaluada (Amador, 2004).

Este protocolo demuestra la necesidad de ser exhaustivos en el diagnóstico de este trastorno. Las áreas que se deben cubrir por tanto en la evaluación son variadas y extensas. El objetivo de la evaluación no consiste simplemente en establecer o descartar la presencia del TDA-H. Se evalúan los acontecimientos del desarrollo no solo para buscar pruebas de TDA-H, sino para detectar la presencia de otros trastornos que pueden "imitar" los síntomas de TDA-H y detectar la presencia de otros trastornos de conducta, emocionales o del desarrollo. Además de establecer la presencia de TDA-H, la evaluación aborda las áreas afectadas por el trastorno y el grado de alteración de estas. La determinación de las intervenciones depende del conocimiento sobre el tipo de asistencia que se necesita. Es fácil centrar la atención sobre áreas académicas, pero en la evaluación e intervención también es importante determinar los efectos del TDA-H en el funcionamiento social, personal y familiar.

Se debe recoger la historia evolutiva y social para establecer los primeros signos de un TDA-H y también para evaluar otros trastornos del paciente que aparecen temprano en la infancia. Enfermedades, lesiones craneales y un desarrollo atípico son elementos importantes en la evaluación. Por otro lado, el historial académico suele ser una pieza muy importante en la evaluación. Los informes del curso y a veces incluso más importante los comentarios que los

profesores dejan reflejados en los informes escolares nos dan una idea de las dificultades de este alumno a lo largo de toda su escolarización, además de poder hacer una comparativa entre las capacidades reales de este alumno y su rendimiento. Demasiado a menudo se da una gran discrepancia entre el potencial y el rendimiento obtenido. Puede ser particularmente útil al revisar los informes escolares valorar las posibles dificultades de aprendizaje que se hayan podido dar desde el inicio de la escolarización, aunque a menudo estas observaciones necesitan complementarse mediante tests. Existe un nivel elevado de comorbilidad entre el TDA-H y los Trastornos de aprendizaje. Con frecuencia es necesario determinar si dichos trastornos son una extensión del síndrome de TDA-H o un problema separado (Quinlan, D.M. 2003).

Los trastornos comórbidos deben explorarse sistemáticamente. A menudo, se halla afecto disfórico, autoestima baja, ansiedad y rasgos obsesivos en pacientes con un Trastorno de Atención primario, pero pueden darse por separado. El orden de inicio de los trastornos es particularmente importante. Cuando el trastorno se presenta antes de aparecer las irregularidades de atención, concentración, e hiperactividad, debe considerarse detenidamente si los problemas presentes constituyen un diagnóstico alternativo al TDA-H. Frecuentemente, no es posible obtener secuencias temporales bien establecidas, por lo que las conclusiones sobre el diagnóstico son entonces solo aproximadas.

La obtención de datos de fuentes externas es crucial para documentar el impacto del trastorno. No es raro el desacuerdo entre padres y profesores y por lo tanto en ocasiones para el clínico es difícil determinar la exactitud de los síntomas. A veces, un niño es capaz de mantener una apariencia razonable de concentración y de atención en el ambiente estructurado de un aula, pero puede mostrar todo el espectro de síntomas en un ambiente menos estructurado, como el hogar, o durante interacciones sociales.

Por último, una evaluación cognoscitiva es importante para documentar el grado de alteración en el funcionamiento intelectual. Aunque los tests psicológicos sin entrevista ni datos procedentes de los informadores habitualmente no son suficientes para establecer un diagnóstico, estas pruebas pueden documentar el grado en que está afectado el funcionamiento cognoscitivo básico. Frecuentemente están afectadas la memoria de trabajo y la velocidad de procesamiento.

Lamentablemente todo este proceso diagnóstico que requeriría como mínimo tres sesiones de una hora para valorar todo lo expuesto, es muy difícil de realizar en el contexto de una consulta psiquiátrica o pediátrica de la salud

pública, así como en el contexto escolar. Es por esto que en muchas ocasiones y todavía demasiadas, el limitar el diagnóstico de TDA-H a la administración a padres y profesores de escalas de valoración provoca el diagnóstico de muchos falsos positivos y falsos negativos. Debemos de tener en cuenta esta realidad para realizar revisiones diagnósticas precisas en casos de necesidad.

2.3.1.3. Nuevas cuestiones sobre el diagnóstico

De la misma forma que el concepto y características principales sobre el trastorno por déficit de atención con hiperactividad han ido cambiando a lo largo de la historia, y basándose en estudios neurológicos y de imágenes (Resonancia Magnética, Tomografía de Emisión de Positrones, Electroencefalograma) actualmente ya se han comenzado a modificar algunos de los criterios diagnósticos propuestos actualmente por el DSM-IV y que se incluirán en el DSM-V.

La validez de constructo del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad se ha investigado utilizando los síntomas propuestos por el DSM-IV. Los resultados de diferentes análisis exploratorios y confirmatorios, realizados en diferentes países, apoyan la validez de la agrupación de síntomas propuestos por el DSM-IV (DuPaul, Anastopoulos et al., 1997; DuPaul, Power et al., 1998; Gomez et al., Hartman, Hox, Mellenbergh et al., 2001). A pesar de ello, algunos problemas que se anotan y sobre los que se está trabajando son los siguientes;

- a) Diferenciación en subtipos
- b) Puntos de corte para el diagnóstico
- c) Edad de aparición del trastorno
- d) Acuerdo entre observadores

2.3.1.3.1. Diferenciación en Subtipos

Como hemos comentado anteriormente no ha sido hasta hace unos pocos años que el trastorno por déficit de atención sin hiperactividad se ha estudiado con profundidad, hasta la fecha siempre ligado a los síntomas de hiperactividad e impulsividad o al menos considerándolo como una manifestación del mismo trastorno. A partir de la publicación del DSM-IV se han realizado numerosas investigaciones dirigidas a corroborar la existencia de estos tres subtipos y la mejora diagnóstica del DSM-IV con respecto al DSM-III-

R (Lahey y cols., 1994; Morgan A.E., 1996; Wolraich M.L. y cols., 1996; Lahey y cols., 1998). Todos estos estudios confirmaron este hecho.

Más adelante, tanto Barkley (1997) como Quay (1997) propusieron que el tipo con predominio de déficit de atención no sólo efectivamente existía sino que quizás debía considerarse como un trastorno diferente y separado del tipo combinado del TDA-H. Ambos afirmaron que el tipo combinado del TDA-H resulta de la alteración del sistema conductual-inhibidor cerebral, por cuanto el tipo con predominio del déficit de atención es posible que constituya un conjunto de problemas muy diferente, con una etiología distinta, al que no se aplican sus modelos “de capacidad alterada para inhibir la conducta”. Estos autores concluyeron que los síntomas hiperactivos – impulsivos asociados al diagnóstico actual de TDA-H constituyen un conjunto de problemas evolutivos con una causa y un curso diferentes de los del tipo con predominio del déficit de atención, aun cuando ambos tipos pueden responder a las mismas medicaciones (Brown 2003).

Brown (2003) propone que el siguiente paso podría ser simplemente el cambio de nombres de estos diagnósticos para clarificar más su independencia. El que habitualmente se denomina TDA-H, de tipo predominio del déficit de atención, simplemente debería llamarse “trastorno por déficit de atención” sin ninguna referencia a la hiperactividad. El TDA-H, de tipo predominantemente hiperactivo – impulsivo, debería llamarse “trastorno por hiperactividad – impulsividad”. A las personas con TDA-H de tipo combinado se les puede atribuir un diagnóstico tanto para el TDA como para el trastorno hiperactivo-impulsivo.

Esta es una cuestión todavía en debate y que seguramente se resolverá en el nuevo DSM-V. El planteamiento de dos trastornos diferentes en vez de un mismo trastorno con manifestaciones diferentes tiene implicaciones importantes tanto para el diagnóstico diferencial como para la implantación de intervenciones más adecuadas. Es importante tener en cuenta que en ningún momento se pone en cuestión la existencia de estos subtipos sino más bien lo adecuado de incluirlos en una misma categoría diagnóstica.

2.3.1.3.2. Punto de corte para el diagnóstico

Partiendo de la base de que los síntomas de TDA-H son dimensionales, parece claro que la realización de un diagnóstico requiere establecer un punto de corte que marque la línea más allá de la cual se considere que los síntomas constituyen un trastorno que justifique un tratamiento. Actualmente, de acuerdo con el DSM-IV para que un sujeto se considere que presenta un trastorno por déficit de atención debe presentar 6 de los nueve síntomas de desatención y/o

6 de los nueve síntomas de hiperactividad – impulsividad, independientemente de la edad, sexo o persona que observa la conducta. Varios autores han cuestionado la validez de establecer para el diagnóstico del TDA-H un único punto de corte aplicable a todas las edades y sin distinción entre sexos (Barkley, Fischer, Edelbrock y Smallish, 1990; Schaugency, Mcgee, Raja, Feehan y Silva, 1994).

Du Paul (1990, 1991) elaboró una escala con los 14 síntomas de TDA-H recogidos en el DSM-III-R. Encontró que, para formular el diagnóstico de TDA-H, era preciso establecer distintos puntos de corte, según las edades. Propuso un punto de corte de 10 síntomas para niños menores de 5 años, de 8 síntomas para niños entre 6 y 11 años, tal y como proponía el DSM-III-R, y de 6 síntomas para los adolescentes. También descubrió que las chicas presentaban menos problemas de atención y de hiperactividad que los chicos. Ocho síntomas era el punto de corte apropiado para las chicas, pero no para los varones; para éstos era más adecuado establecer el punto de corte en 10 síntomas.

DuPaul y colaboradores han reelaborado sus trabajos adaptándolos a los criterios del DSM-IV. Tal como se puso de manifiesto en los trabajos anteriores, los chicos entre 5 y 13 años, tanto si son valorados por sus padres como por sus profesores, reciben puntuaciones significativamente más elevadas que las chicas en los factores de desatención, de hiperactividad- impulsividad y en la puntuación total. Estas diferencias no se detectan entre los 14 y los 22 años. Además de tener en cuenta el sexo del sujeto, DuPaul y col. (1997) y DuPaul y cols. (1998) demuestran que los padres valoran las conductas de hiperactividad-impulsividad y desatención de sus hijos con menor intensidad que los profesores y sin embargo el punto de corte no se modifica en este sentido.

Todo esto ha llevado a cuestionar la adopción de un mismo punto de corte para todos los sujetos, independientemente de su edad, sexo, o de la persona que valora estas conductas (Amador J.A y Martorell, B. 2001).

En ediciones anteriores del DSM como el DSM-III, una persona se consideraba que podía presentar un trastorno de atención únicamente presentando tres síntomas de desatención, y se le diagnosticaba como hiperactivo si presentaba tres síntomas de impulsividad y dos de hiperactividad. En la siguiente edición no existía una distinción en subtipos y por lo tanto se debían de presentar 8 de los 14 síntomas característicos del trastorno por déficit de atención con hiperactividad, daba igual la distribución.

Como hemos explicado en anteriores apartados, (ver; Criterios diagnósticos y definición actual), la actual consideración del DSM-IV fue posible gracias al estudio de Lahey (1994). Uno de los objetivos de este estudio era determinar los puntos de corte óptimos para el diagnóstico del déficit de atención y de la hiperactividad-impulsividad, además de comparar la validez y la fiabilidad del trastorno por déficit de atención con hiperactividad según el DSM- IV con respecto al DSM-III y DSM-III-R. De acuerdo con los resultados de su estudio, un punto de corte de 5 síntomas sería suficiente para el diagnóstico de hiperactividad-impulsividad, aunque se estableció un punto de seis síntomas para ser más conservadores. Con respecto al déficit de atención los análisis hablan de un punto óptimo de seis síntomas, para que exista sintomatología clínicamente significativa. Es importante de todas formas considerar, que este estudio no tuvo en cuenta dos aspectos importantes del diagnóstico, como es, la edad de inicio del trastorno, ni el criterio de presencia del trastorno en diferentes contextos; en muchos casos no se tiene información de profesores o de padres. Aún así los puntos de corte para el diagnóstico se establecen de esta forma, para todos los sujetos evaluados.

En el año 2001, Juan Antonio Amador y Bernardí Martorell de la Universidad de Barcelona, realizan varios estudios en los que se pone en cuestión por un lado, la pertinencia de mantener un único punto de corte independientemente de la edad y el sexo del sujeto y la concordancia de la información proporcionada por los diferentes informantes.

A la vista de los datos obtenidos en sus estudios, Martorell y Amador concluyen que es preferible no mantener el criterio de un número de síntomas igual para todas las edades, sexos e informadores (Amador y Martorell, 2001). Estas conclusiones han sido apoyadas ya por otras investigaciones también recientes como Power y cols. (2001) y Rodhe (2001).

2.3.1.3.3. Edad de aparición del trastorno

Las tres últimas revisiones de los criterios diagnósticos de TDA-H según el DSM han incluido un criterio de edad de inicio de los problemas de desatención y/o de hiperactividad. De acuerdo con este criterio, para que se pueda confirmar realmente un diagnóstico, los síntomas han debido de presentarse antes de los 7 años de edad (APA, 1980, 1987, 1994, 2000). Además de esto en el DSM-IV se añadió, que los síntomas debían de estar causando alguna dificultad antes de los 7 años (APA, 1994).

Willoughby y col (2000) realizaron un estudio para valorar las implicaciones reales de presentar los síntomas de hiperactividad y desatención antes o

después de los 7 años en población general y con criterios de DSM-IV. De acuerdo con este estudio se pueden sacar conclusiones varias. Por una parte, una mayoría de los jóvenes TDA-H implicados en este estudio presentaban síntomas ya a muy temprana edad y la mayor parte de los que presentaban síntomas después de los 7 años eran del tipo desatento. Con respecto al grupo de los inatentos, Willoughby y cols. (2000) concluyen que, niveles altos de desatención independientemente de la edad de inicio de los síntomas estaban asociados con un mayor grado de dificultad, mayor petición de ayuda a servicios profesionales y un mayor impacto en funcionamiento parental. Ahora, el grupo de desatentos con un inicio anterior a los 7 años tenía un mayor riesgo de padecer un trastorno oposicionista, mientras que aquellos que presentan los síntomas más tarde tenían un mayor riesgo de padecer un trastorno depresivo comórbido. Estos resultados son consistentes con las recomendaciones de Barkley y Biederman (1997), según las cuales sería conveniente plantearse la posibilidad de eliminar la edad de inicio como criterio diagnóstico o modificarlo, ya que de lo contrario quedarían sin diagnosticar un grupo amplio de población.

No ocurre lo mismo con el grupo predominantemente hiperactivo-impulsivo y el combinado, donde se pone de manifiesto una gran diferencia entre aquellos niños con una edad de inicio temprana y aquellos que no. El grupo de edad de inicio temprana tiene probabilidades mucho mayores de presentar un trastorno negativista desafiante, trastorno de conducta y depresión que el de inicio tardío además de causar un impacto mucho mayor en el funcionamiento parental. Por lo tanto, quizás sería importante reconsiderar el criterio de edad de inicio en el caso del grupo desatento y no descartar una desatención únicamente porque los síntomas han comenzado posterior a los 7 años.

Todavía no se ha llegado a un acuerdo claro entre científicos con respecto a mantener o no la edad de inicio o cuando hacerlo. Sin embargo estos estudios hacen pensar que hay ocasiones en las que se puede considerar cierta flexibilidad con respecto a este criterio a la hora de realizar un diagnóstico.

2.3.1.3.4. Acuerdo entre observadores

Uno de los criterios diagnósticos imprescindibles para poder confirmar la existencia de un déficit de atención con hiperactividad es el hecho de que los síntomas que presente el chico/a se den en diferentes situaciones de su vida. Es por esto que uno de los pasos para la realización del diagnóstico sea hacer rellenar escalas de valoración tanto a padres como profesores ya que son los

adultos que mayor tiempo pasan con el niño/a. Estas escalas de valoración se ponen en común y si tanto padres como profesores ven suficientes síntomas de desatención y/o hiperactividad-impulsividad, las probabilidades de confirmar el diagnóstico son muy altas. Teóricamente este sistema parece adecuado ya que si realmente existe un trastorno, este se debe manifestar en diferentes momentos. Ahora, el problema se plantea cuando ante un mismo fenómeno parece que las percepciones y las valoraciones que se hacen son muy diferentes. Parece que la concordancia entre padres y profesores es en ocasiones baja y por lo tanto dar mucha relevancia a que coincidan puede dificultar el diagnóstico.

Se ha demostrado que el grado de acuerdo entre informantes varía según el tipo de informante, la edad del sujeto evaluado y el tipo de problema del que se informa (Amador y Martorell, 2001). Así, entre informantes que ven al sujeto en el mismo contexto (padre/madre, profesor/observador) la correlación media es de 0'60. La correlación media entre informantes que ven al sujeto en contextos diferentes (padres vs maestros) es de 0'28 (Achenbach, McConaughy y Howell, 1987; Biederman y cols., 1993). En los trabajos de DuPaul y cols. (1998), los padres valoran las conductas de hiperactividad-impulsividad y desatención de sus hijos con menor intensidad que los profesores. En un estudio realizado recientemente por Amador y Martorell (2001) con población de Barcelona, el índice de concordancia entre padres y profesores, en la identificación de la presencia de 6 o más síntomas de déficit de atención e hiperactividad, resultó ser de magnitud media para los síntomas de déficit de atención y baja para los de hiperactividad. De acuerdo con estos autores, las diferencias entre las valoraciones de padres y profesores pueden deberse a varios fenómenos relacionados con el grado de exigencia y/o tolerancia, la presencia de mayores o menores términos de comparación para juzgar las conductas implicados en los síntomas o la deseabilidad social, entre otros (Amador y Martorell 2001). Sea por estas u otras razones es posible que sea interesante tener en cuenta estos datos. Es importante tener en cuenta que en estas investigaciones no se pone en cuestión en ningún momento la conveniencia de utilizar como informadores a profesores y padres sino más bien interpretar los datos que nos den de diferente forma.

Todas estas cuestiones serán revisadas de cara a la realización del DSM- V, para de esta manera poder plasmar en el nuevo manual los últimos avances con respecto a este trastorno basándose en las nuevas investigaciones, los avances modernos biológicos, estudios de imágenes y, hereditarios. Comentaremos al final de este apartado los temas actualmente en revisión (Ver " El futuro ").

2.3.2. Tratamiento del TDA-H

Entre los investigadores y clínicos de todo el mundo existe la preocupación de que los niños con TDA-H y trastornos de conducta desafiantes, no estén recibiendo el tratamiento apropiado que necesitan (Kutcher, 2004). Existen abundantes datos de investigación que indican la presencia de una base biológica en estos trastornos y evidencias que han demostrado su asociación con una mala evolución a largo plazo en los casos no tratados. Las razones por las cuales en muchos casos todavía se hace difícil un diagnóstico precoz así como un tratamiento adecuado se deben principalmente a que, aún siendo el TDA-H un trastorno estudiado desde hace 100 años, existe todavía una gran falta de conciencia y /o conocimiento del público y de los profesionales respecto a la naturaleza de este trastorno.

Gran parte de la sociedad tiende a considerar la conducta anormal persistente como un hecho que indica que un niño está “loco, triste o simplemente es malo”, y los niños con un TDA-H entran generalmente en la última categoría. Éste es uno de los motivos por el cual no se solicite consejo médico para estos niños para hacer frente a sus conductas disruptivas, o que no lleguen a recibir asistencia médica hasta después de muchos años de problemas no tratados. Es necesario un cambio de actitud para modificar la clasificación de “malo” para convertirla en “persona con discapacidad”, con objeto de facilitar una identificación y tratamiento más tempranos de estos niños. El cambio de actitud del público deberá ser liderado por un cambio similar en la comunidad médica general.

Otro motivo de preocupación es la posibilidad de que, aun deseando tratar a estos pacientes, no se aplique de una forma óptima el tratamiento potencialmente eficaz. Un importante problema es la falta de conocimientos, capacidades e instrumentos pertinentes que se da en la mayoría de los prestadores de asistencia sanitaria a los que acuden muchos de los niños con estos trastornos (Kutcher, 2004).

Es por todo esto, que la comunidad científica internacional de diferentes países ha aunado sus esfuerzos por realizar “documentos de consenso” en los que se plasman aquellos aspectos de este trastorno en los que se considera actualmente que no hay dudas, dadas las investigaciones ya realizadas. Entre ellos destacan el documento redactado por el Instituto Nacional de Salud en EEUU (NIH, 2000), que reunió las opiniones de 31 expertos a lo largo de todo el país. Este acontecimiento fue patrocinado por institutos nacionales relacionados con la salud y no ligados específicamente con ninguna compañía farmacéutica. Esta reunión tuvo lugar en Noviembre de 1998 y duró 2 días.

De acuerdo en este documento (NIH, 2000), con respecto a los tratamientos del TDA-H más eficaces probados hasta ese momento, se concluye que a nivel general los estudios apoyan la eficacia de tratamiento farmacológico, en concreto con estimulantes y los tratamientos psicosociales para intervenir sobre el TDA-H. Siendo por otro lado el tratamiento con estimulantes superior que el tratamiento psicosocial. Sin embargo los estudios realizados hasta esa fecha con tratamientos psicoestimulantes o psicosociales se habían realizado principalmente con niños con TDA-H de tipo combinado, dejando a un lado los niños con predominancia de hiperactividad- impulsividad y aquellos de tipo desatento más predominantes en muestras comunitarias y en niñas. Por otro lado, no existían todavía estudios a largo plazo que valoraran la eficacia de estos tratamientos al de varios años. Tampoco existe información sobre el efecto de la medicación en niños con TDA-H con respecto a su rendimiento educativo y laboral, problemas policiales o funcionamiento social. Tampoco existían suficientes datos con respecto al tratamiento de adolescentes y adultos con TDA-H (NIH, 2000).

Fue más adelante cuando algunas de estas preguntas se intentaron responder en el primer estudio longitudinal realizado hasta entonces. El National Institute of Mental Health (1999), realizó un gran esfuerzo por subvencionar el estudio longitudinal más extenso que se había realizado hasta la fecha para comprobar la eficacia de diferentes tratamientos a largo plazo y compararlos entre sí. En este estudio participaron 6 equipos de investigación independientes en colaboración con el Departamento de Educación Estadounidense, el Instituto Nacional de Salud Mental, la Oficina Nacional de Programas de Educación Especial y el Departamento de Investigación. Es por lo tanto un estudio de gran nivel profesional e independiente de compañías farmacéuticas. En este estudio llamado *Collaborative Multisite Multimodal Treatment study of Children with Attention Déficit/ Hyperactivity Disorder* (MTA), se estudiaron a 579 niños de 7 a 9.9 años con diagnóstico de TDA-H tipo combinado durante 14 meses. A estos niños se les dividieron en 4 grupos dependiendo del tipo de tratamiento al que eran sometidos; tratamiento farmacológico con estimulantes, tratamiento conductual intensivo, combinación del tratamiento conductual y farmacológico y tratamiento comunitario (The MTA Cooperative Group, 1999).

De acuerdo con los primeros resultados de este estudio, los 4 grupos de tratamiento presentaron mejorías a lo largo del tiempo aunque se encontraron diferencias significativas en el grado de cambio obtenido en los diferentes grupos con los que se llevó a cabo el estudio. En cuanto a la mejoría de los síntomas principales de TDA-H, se comprueba que tanto el tratamiento combinado como el farmacológico fueron superiores en resultados al tratamiento únicamente conductual y al tratamiento comunitario. El tratamiento

combinado no ofrecía por otro lado mejorías con respecto al farmacológico con respecto a los síntomas principales de TDA-H. De los datos de este primer estudio se podía concluir que el tratamiento con modificación de conducta no era necesario una vez se utilizase medicación ya que no iba a añadir ningún beneficio extra.

Fue más adelante en el 2001, cuando este equipo rectificó algunas de sus conclusiones al estudiar más a fondo la muestra de estudio. Se dieron cuenta que dada la gran cantidad de sujetos con trastornos comórbidos, es decir el 70% de los niños con TDAH-H combinado, debían hacer un análisis de los resultados de las intervenciones en función de la existencia de estas comorbilidades y no sólo en función de los síntomas principales del TDA-H, desatención, hiperactividad e impulsividad. Encontraron dentro de la muestra de estudio 4 subgrupos; TDA-H + Ansiedad, TDA-H + Trastorno oposicionista Desafiante, TDA-H + Trastorno oposicionista Desafiante + Ansiedad y TDA-H puro (Jensen, 2001). En función de estos subgrupos se desprende que su respuesta al tratamiento era diferente en función de la sintomatología encontrada. Así, los sujetos con TDA-H + Ansiedad respondían igualmente a todos los tratamientos propuestos por el MTA (MTA, 1999); los niños con TDA-H puro y TDA-H + Trastorno Oposicionista respondían únicamente a tratamientos que incluyeran medicación y el grupo de TDA-H + Trastorno oposicionista Desafiante + Ansiedad respondían mejor al tratamiento combinado (medicación y modificación de conducta) (Jensen, 2001).

2.3.2.1. Tratamiento farmacológico

Muchos fármacos han sido estudiados para el tratamiento del TDA-H. Sabiendo que es un trastorno con base biológica es lógico pensar que tratamientos farmacológicos pueden compensar los déficits que este trastorno causa. Si se tiene en cuenta el número de estudios controlados que muestran la eficacia del tratamiento psicofarmacológico del TDA-H, los psicoestimulantes destacan respecto a todas las demás clases farmacológicas (Spencer, 1996). Dentro de esta clase, de los más utilizados es el metilfenidato, aunque existen otros como la dextroanfetamina, la anfetamina o la Pemolina. Esta última ha dejado de recomendarse debido a la hepatotoxicidad a la que se asocia (Kutcher, 2004). Los psicoestimulantes se considera que son eficaces entre el 70% y 80% de los casos (Jadad, 1999, MTA 1999, Abikoff, 2004). Existen en la actualidad formulaciones de acción corta, intermedia y larga, con una duración de la acción de 3 a 10 horas y eficacias similares. La administración de fármacos de acción corta se puede programar para que el efecto coincida con ciertas actividades del niño. Los preparados de acción larga eliminan la necesidad de administración del fármaco durante la jornada escolar (Rappley 2005).

En aquellos casos en que los fármacos de primera opción no son eficaces existen otros fármacos que han demostrado también su eficacia para tratar los síntomas principales del TDA-H. La Atomoxetina, un inhibidor de la recaptación de la noradrenalina, no se clasifica como estimulante. En ensayos aleatorizados en los que participaron más de 1000 niños y adultos, se observó que entre el 58% y el 64% de los niños tratados durante un período de 6 a 12 semanas presentaban una mejoría sintomatológica de al menos el 25-30% (Kelsey, 2004; Spencer 2002; Newcorn, 2005). Una de las grandes ventajas con las que cuenta este fármaco no estimulante es la de eliminar el riesgo de abuso de sustancias en caso de haberlo (Newcorn, 2005) y eliminar la aparición de tics en caso de que la medicación estimulante los potenciara. Todavía hacen falta estudios en nuestro país con muestras suficientemente amplias para poder utilizarlo. Estos estudios ya se están llevando a cabo pero todavía no se han terminado ni publicado.

Otro de los fármacos no estimulantes de opción es el Bupropion. El Bupropion es una aminocetona antidepresiva también eficaz para la falta de atención y la impulsividad, pero su uso no ha sido autorizado en niños (Rappley, 2005) y por lo tanto puede ser una mejor opción en adultos que no respondan a metilfenidato ni a dextroanfetamina.

Los antidepresivos tricíclicos como la imipramina y desipramina son también una opción en el tratamiento del TDA-H, sobre todo cuando cursa en conjunto con síntomas depresivos. El agonista alfaadrenérgico clonidina, no se suele usar en el tratamiento del TDA-H debido a que sus efectos cardíacos resultan preocupantes y a la existencia de los medicamentos anteriores ya descritos (Rappley, 2005)

2.3.2.2. Tratamiento conductual

La forma de terapia conductual aplicada con mayor frecuencia es la formación conductual de padres y profesores (Kazdin, 2000). Los principales componentes de los programas de formación de padres incluyen lo siguiente: tratamiento de contingencia; aumento de la capacidad de los padres de vigilar y responder adecuadamente a la conducta del niño, con un enfoque escalonado; establecimiento de objetivos claros, concretos y específicos; aplicación de recompensas y de las consecuencias negativas apropiadas; y uso de una tarjeta de informe diario. La formación de los padres puede realizarse de una manera individual o en grupo, y consiste habitualmente entre 8 y 20 sesiones con una periodicidad de una a la semana. Se han desarrollado métodos similares para la formación de los maestros en cuanto a la forma de tratar en el aula a los estudiantes con TDA-H (Kutcher, 2004).

Este tratamiento del TDA-H se centra en el control de los síntomas (que varían con el desarrollo del paciente), la educación en el ámbito escolar, las relaciones interpersonales y la transición a la vida adulta (Reiff, 2004). La terapia se guía por una serie de resultados medibles definidos como objetivo, tales como el número de llamadas del profesor por semana para informar sobre medidas disciplinarias, la cantidad de tiempo que le lleva al niño hacer sus deberes, capacidad del niño para mantenerse sentado durante la explicación de clase, participación en actividades sin interrupción etc.. (Rappley, 2005). Por lo tanto, es imprescindible que el tratamiento vaya dirigido tanto al ámbito escolar como familiar. A grandes rasgos existe actualmente consenso con respecto a las líneas de tratamiento a seguir con los niños con TDA-H (cuadro 5).

Cuadro 5 . Guía para el tratamiento de los pacientes con TDA-H

GUIA PARA EL TRATAMIENTO DE LOS PACIENTES CON TDA-H*
<p>TRATAMIENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Considerar el TDA-H como una enfermedad crónica - Establecer los objetivos del tratamiento conjuntamente con el niño, su familia y el personal docente - Medicación con estimulantes para controlar los síntomas (monoterapia) + <ul style="list-style-type: none"> - Terapia conductual para reducir conflictos paternofiliales y conductas negativistas desafiantes <p>RESULTADOS DESEADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejorar las relaciones con la familia, los profesores y sus iguales - Disminución de la frecuencia de los comportamientos perturbadores - Mejora calidad en las tareas académicas y mayor eficiencia para finalizarlas así como un aumento de la cantidad de trabajo realizado. - Aumento de la autonomía en los cuidados propios y en la realización de actividades adecuadas para la edad. - Mejorar la autoestima - Disminución de conductas de riesgo
<p>*Esta información se ha recopilado a partir de las guías de la Academia Estadounidense de Pediatría (American Academy of Pediatrics, 2001), la Academia Estadounidense de Psiquiatría Infantil y del Adolescente (GreenHill, 2002), la Sociedad Europea para la Psiquiatría Infantil y del Adolescente (Taylor 1998) y la Red Intercolegial de Guías Escocesa Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2004.</p> <p>+ La Academia Estadounidense de Psiquiatría Infantil y Adolescente refleja el uso de la Atomoxetina (medicación no estimulante) como posible alternativa a los estimulantes (GreenHill, 2002)</p>

2.3.2.3. Tratamiento de neurofeedback

“El neurofeedback es una técnica relativamente nueva en nuestro país, que usa fórmulas matemáticas avanzadas para convertir los patrones eléctricos del cerebro en imágenes y sonidos que luego se representan en forma de juegos de video. Los cambios en las características del EEG de un cerebro determinado se expresan o manifiestan en cambios de las video-imágenes de la pantalla. Ahora bien, puesto que estas características del EEG reflejan de manera directa las reacciones fisiológicas internas de las funciones cerebrales, se deduce que si uno aprende a controlar el componente de las imágenes de la pantalla, indirectamente conducirá a cambios en el funcionamiento del cerebro.

Se basa lo dicho en principios básicos y bien experimentados del aprendizaje operante. Respuestas o reacciones que son seguidas de refuerzo positivo, tienden a incrementar, mientras que las que son seguidas de efectos negativos, tienden a disminuir.

Ciertas características del EEG de niños con TDAH son comunes a todos ellos, y pueden ser alteradas con programas de neurofeedback que reflejan el EEG o sus imágenes visuales en la pantalla, mientras se enseña a los niños que, tratando de conservar su cuerpo tranquilo, aumentan la atención y observarán los cambios en la pantalla.

Al principio, los deseos de los niños de obtener el refuerzo visual o de sonido, promueve cambios pasajeros en funciones cerebrales. Sin embargo, a medida que las interacciones normales de circuitos cerebrales se hacen mas frecuentes, parece que ocurren también cambios progresivos y mas permanentes en las características funcionales y estructurales del cerebro.

Los resultados de múltiples estudios clínicos llevados a cabo en los últimos 30 años demuestran que el neurofeedback puede ser eficaz en el tratamiento de niños con TDA-H (Lubar y Lubar, 1984; Thompson y Thompson, 1998; Monastra, Monastra y George, 2002). En muchos de estos estudios el entrenamiento tiene como objetivo el aumento a través de condicionamiento operante, de la onda cerebral sensomotora (12-15 Hz) y/o de de la onda Beta 1 (15-20 Hz), a la vez que se intenta reducir la acción de la onda theta (4-7 Hz) principalmente en regiones cercanas a la fisura de Rolando. La base explicativa para este tratamiento es que el aumento de la onda sensomotora reduce la hiperactividad, a la vez que el aumento de la onda Beta y la reducción de la onda Theta disminuye los déficit atencionales (Lubar y Shouse, 1976).

El neurofeedback hace análisis cuantitativo de las ondas cerebrales, sin fijarse exclusivamente en la morfología de las ondas. Esto lo suele hacer el neurólogo quien se concentra en análisis morfológicos y observa si presentan desviaciones de lo que podíamos llamar morfologías normales. El análisis cuantitativo estudia si el sujeto produce una clase de ondas con más abundancia que otras, por ejemplo más thetas de lo normal o menos beta de lo deseado. O compara la amplitud de las ondas, si es baja o alta y ve la energía que esas ondas necesitan para producirse. A más energía en la producción de unas ondas menos energía en la producción de otras que pueden ser necesarias para el buen funcionamiento de la persona. El neurofeedback no es invasivo, solamente recoge las ondas eléctricas en el casco que emanan de la corteza del cerebro, las analiza, las muestra, y la persona de cuya corteza las ondas derivan, voluntariamente y con su propio esfuerzo (creando nuevos estados mentales) modifica y normaliza esas ondas.

La investigación sobre el tratamiento del TDA-H a través del neurofeedback es muy extensa y cada vez más concluyente con respecto a sus resultados (Lubar, 2003; Monastra, 2003).

2.4. Prevalencia del TDA-H

2.4.1. Definición

En epidemiología se denomina **prevalencia** a la proporción de individuos de un grupo o una población que presentan una característica o evento determinado en un momento, o periodo de tiempo ("prevalencia de periodo"), determinado.

La prevalencia de una enfermedad es el número de casos que presentan la enfermedad, dividido por el número de individuos que componen el grupo o la población en un determinado momento.

Es un parámetro útil porque mide la frecuencia de la enfermedad, y es de gran ayuda para los médicos al calcular la probabilidad de alcanzar ciertos diagnósticos.

Características de la prevalencia

1. Es una proporción. Por lo tanto, no tiene dimensiones y su valor oscila entre 0 y 1, aunque a veces se expresa como porcentaje.
2. Es un indicador estático, que se refiere a un momento temporal.

3. La prevalencia indica el peso o la abundancia del evento que soporta la población, teniendo su mayor utilidad en los estudios de planificación de servicios sanitarios.
4. En la prevalencia influye la velocidad de aparición del evento y su duración. Por ello es poco útil en la investigación causal y de medidas terapéuticas.
5. La prevalencia no debe confundirse con la incidencia. La incidencia es una medida del número de casos nuevos de una enfermedad en un periodo de tiempo determinado. La prevalencia se refiere a todos los individuos afectados, independientemente de la fecha de contracción de la enfermedad. Una enfermedad de larga duración que se extiende ampliamente en una comunidad en 2002 tendrá una alta prevalencia en 2003 (asumiendo como duración larga un año o más), pero puede tener, sin embargo, una tasa de incidencia baja en 2003. Por el contrario, una enfermedad que se transmite fácilmente pero de duración corta, puede tener una baja prevalencia y una alta incidencia. La prevalencia es un parámetro útil cuando se trata de infecciones de larga duración, como por ejemplo el SIDA, pero la incidencia es más útil cuando se trata de infecciones de corta duración, como por ejemplo la varicela.

Obtenido de "<http://es.wikipedia.org/wiki/Prevalencia>"

2.4.2. Prevalencia del TDA-H en el mundo

Como hemos dicho anteriormente, el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDA-H), es el trastorno neurológico más común en la infancia (Olfson, 1992; Rowland, 2002; Shaywitz y Shaywitz, 1988). En los Estados Unidos, entre los años 1990 y 1995, el número de visitas a pediatras de niños con TDA-H subió de un millón a dos millones trescientas mil visitas (Robinson y otros, 1999). Probablemente es uno de los trastornos mentales infantiles del que más investigaciones en torno a su etiología, su naturaleza, tratamiento, diagnóstico y prevalencia se publican en revistas científicas todos los meses. Aún así, existen todavía muchas dudas en torno a todas estas cuestiones y una de ellas gira en torno a su epidemiología. Los estudios epidemiológicos sobre TDA-H realizados en diferentes países del mundo han estado caracterizados por la obtención de resultados dispares y difícilmente comparables entre sí.

Las dificultades diagnósticas de este trastorno, los numerosos cambios en su definición en los últimos 20 años, el alto índice de comorbilidad, la heterogeneidad de las muestras estudiadas, hacen del estudio epidemiológico de este trastorno una tarea muy difícil y todavía sin solucionar. Revisiones sistemáticas de los estudios de prevalencia realizados hasta la fecha nos hablan de unas estimaciones que van del 2% al 18% (Rowland, 2002). Cifras tan dispares arrojan poca luz sobre la prevalencia real de este trastorno. El

DSM-IV estima que del 3 al 5% de los niños en edad escolar presentan este trastorno (APA, 1994).

Meyer (1998), presenta su primer estudio epidemiológico entre los niños de North Sotho, Sud-Africa, encontrando resultados semejantes a los de otros continentes. En la Arabia Unida, Bu-haroom y otros (1999) en un estudio que incluyó a 1100 niños (usando muestra aleatoria entresacada de 31.764 niños), hallaron una prevalencia del 14%. En Manizales, Colombia, en muestra aleatoria de 540 niños (población de 80.000) Pineda y otros (1999) encontraron una prevalencia del 19% en niños y el 12% en niñas. En los últimos 20 años se han realizado 19 sondeos sobre la existencia del TDA-H (Scahill, L. y otros, 2000). Basándose en esos resultados, se concluye que la mejor estimación de niños con TDA-H se halla entre el 5% y el 10%.

En la reciente revisión del DSM-IV los índices de prevalencia que se reflejan son ligeramente superiores a los estimados en el manual anterior de 1994, pasando a ser del 3 al 7% (DSM-IV TR, 2000). Estas estimaciones, aunque se citan muy habitualmente están poco documentadas (Rowland, 2002).

No existen pruebas objetivas médicas que nos ayuden a diagnosticar este trastorno con rigor y seguridad absoluta de no equivocarnos. Todas las pruebas que podemos utilizar tienen un rango de error estimado. Los diagnósticos realizados a los niños con TDA-H son diagnósticos clínicos y por lo tanto tienen una parte importante de subjetividad. Este hecho, y las diferentes metodologías utilizadas en los estudios, es lo que provoca resultados tan dispares en los índices de prevalencia. Dificultades que deberemos analizar cuidadosamente e ir salvando en la medida de lo posible.

2.4.3. Dificultades de los estudios de prevalencia

2.4.3.1. 1) Definición

Una de las razones en la disparidad de los datos, está en los frecuentes cambios de su definición. En los últimos 20 años la definición de este trastorno ha ido cambiando, al tiempo que los estudios científicos hacían eco de características del trastorno anteriormente no conocidas. Así, desde la publicación del DSM-II (APA, 1968) hasta el DSM-IV (1994), la definición del trastorno ha cambiado considerablemente. Por lo tanto, se hacen difícilmente comparables los estudios realizados a lo largo de 1980 y basados en los criterios del DSM-III (1980) y DSM-III-R (APA, 1987), con aquellos realizados a partir de 1994 (Ver- Evolución del concepto de TDAH de acuerdo con el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM)).

En un estudio realizado por Baumgaertel (1995), comparaba los índices de prevalencia del TDA-H en una población escolar de Alemania de 5 a 12 años de edad, valorada por los profesores según criterios de DSM-III (APA, 1980), DSM-III-R (APA, 1987) y DSM-IV (APA, 1994). De acuerdo con los resultados, la prevalencia en términos generales del Trastorno por Déficit de Atención aumentaba del 9'6%, según criterios del DSM-III hasta un 17'8% de acuerdo con el DSM IV. Esto es, los mismos niños evaluados en diferentes momentos habrían resultado en prevalencias muy diferentes. Este incremento del 64% en la prevalencia total, de acuerdo con el DSM-IV, se debe a nuevos casos identificados como predominantemente desatentos (Tipo I) y en menor medida los predominantemente hiperactivos-impulsivos (tipo II). Por lo tanto, la introducción de los subtipos por parte del DSM IV en 1994, aumentó considerablemente la inclusión dentro del trastorno de niños que anteriormente no hubieran sido detectados.

Otro estudio realizado por Wolraich (1996), en una región de los Estados Unidos, arroja datos similares. Wolraich (1996) realiza un estudio de prevalencia en una muestra de 8.258 niños de 6 años en el estado de Tennessee (EEUU). Estos niños, fueron evaluados por profesores de acuerdo con criterios del DSM-III-R y del DSM-IV. Los resultados, al igual que en el estudio anterior reflejan un aumento considerable del 7'3% según el DSM-III-R al 11'4% según el DSM-IV. Concluyendo en ambas investigaciones, que los criterios del DSM-IV son más fiables que los anteriores, a la hora de detectar un trastorno tan heterogéneo como el TDA-H (McBurnett, 1999).

2.4.3.2. 2) Observadores utilizados para la detección de casos

El diagnóstico del TDA-H actualmente depende de la opinión de padres y profesores. No existe ningún test de laboratorio que pueda diagnosticar fiablemente un TDA-H. Es por esto que los estudios de prevalencia se apoyan en las observaciones de aquellas personas adultas más en contacto con el niño o adolescente; éstos son padres y/o profesores. En las primeras versiones del DSM se consideraba que únicamente con la observación de síntomas de TDA-H por parte del profesor o del padre era suficiente para realizar el diagnóstico. Esto ha cambiado con la llegada del DSM-IV (APA, 1994), donde el criterio 3 establece que "Algunas alteraciones provocadas por los síntomas se presentan en dos o más ambientes (p. e. En la escuela [o en el trabajo] y en casa)". Se asegura así la persistencia del trastorno en diferentes ambientes y descarta aquellos niños cuyos problemas puedan ser explicados por determinados problemas con un profesor o con sus padres (Rowland, 2002). Este criterio por

lo tanto es muy importante tenerlo en cuenta de cara al diagnóstico, pero debido al coste de tiempo no es habitualmente cumplido en las investigaciones epidemiológicas. Los síntomas de TDA-H son más habitualmente detectados en edad escolar y se observan más claramente en el ambiente escolar (Du Paul, 1991). Es por esto que gran parte de las investigaciones sobre la prevalencia del TDA-H apoya sus resultados únicamente en la opinión de los profesores y no de los padres (Baumgaertel 1995, Wolraich 1996, Nolan 2001). Por lo tanto, la fiabilidad de estas investigaciones es limitada ya que parte de los niños detectados como TDA-H en estos estudios podrían no mostrar sintomatología en su ambiente familiar.

Existen también estudios que han utilizado a los padres como únicos informadores. Un ejemplo está en el estudio de Graetz (2001) realizado en Australia y abarcando una población de 3.597 padres de niños entre 6 y 17 años. De acuerdo con este estudio, la prevalencia del TDA-H es del 7'5%, considerablemente menor a las investigaciones de Baumgaertel (1995) y Wolraich (1996) que lo estimaban en 17'8 y un 11'4% respectivamente, cuando preguntan únicamente a los profesores. La comparación entre estudios que utilizan a los padres como únicos informadores y aquellos que utilizan a los profesores se hace difícil ya que el grado de acuerdo entre las observaciones de profesores y de padres es muy bajo (Gomez, 1999; Mitsis, 2000).

En el estudio realizado por Mitsis en el año 2000 sobre una población clínica de 74 niños, concluyeron que el acuerdo encontrado entre padres y profesores a la hora de observar síntomas de TDA-H era relativamente pobre. Así, el porcentaje de acuerdo sin tener en cuenta los subtipos de TDA-H según el DSM-IV era del 74% y bajaba considerablemente cuando se especificaban los subtipos (Mitsis 2000). El diagnóstico basado únicamente en padres o profesores frecuentemente resaltaba los subtipos de predominantemente inatentos y predominantemente hiperactivos-impulsivos. Sin embargo, cuando la información dada por ambos se cruzaba, la mayor parte de los casos cumplía criterios de trastorno por déficit de atención, tipo combinado (Mitsis 2000). Concluyendo que el diagnóstico de TDA-H con un único informador tiene una validez cuestionable (Mitsis, 2000).

Incluso en aquellos casos en que se cumpla el criterio de persistencia en diferentes ambientes, los epidemiólogos se ven en la dificultad de cómo combinar los datos de padres y profesores ya que el DSM-IV no aclara este hecho (Rowland, 2002). Existen muy pocos estudios hasta la fecha que utilicen información tanto de padres como de profesores. Los estudios de McBurnett 1999, Rohde 1999 y Rowland (2003) son algunos de los pocos estudios que

cumplen el criterio de persistencia. Aún así, todos ellos utilizan criterios diferentes para combinar datos de ambos informadores.

2.4.3.3. 3) Consideración de impacto

Otra de las variables que hace difícil la comparación entre diferentes estudios de prevalencia, es la inclusión dentro de los criterios para detectar aquellos casos positivos, del criterio 4 del DSM-IV, según el cual “deben existir pruebas claras de un deterioro clínicamente significativo de la actividad social, académica o laboral” (DSM-IV, 1994). Existen hasta ahora muy pocos estudios de prevalencia que incluyan este criterio para determinar casos positivos de TDA-H (Graetz, 2001; Rohde, 1999; Rowland, 2003). En el estudio realizado por Graetz en el año 2001 sobre una población no clínica de Australia, se estima una prevalencia del 7.5% del Trastorno por déficit de Atención en la población estudiada sin incluir el criterio de deterioro clínicamente significativo. Una vez se incluía este criterio y se retiraban aquellos casos que no mostraban dificultades en su vida social, académica o familiar el porcentaje se reducía al 6.8% (Graetz, 2001). Demostrando así, que cuanto más nos acerquemos a todos los criterios expuestos en el DSM-IV, más podemos ajustar el número de casos reales que existen en la población.

2.4.3.4. 4) Tipo de muestra

Otra de las importantes diferencias entre los estudios epidemiológicos son las muestras elegidas para realizar el estudio. Gran parte de los estudios que se realizan sobre este trastorno, su tratamiento, su comorbilidad etc. se basan en muestras clínicas (Rowland, 2002), es decir, se estudian niños que han sido derivados a una consulta pediátrica o psiquiátrica por sus problemas conductuales. Sabemos que los niños que llegan a consulta son aquellos que más problemas están ya teniendo y con más posibilidad de presentar otros problemas comórbidos. La investigación con muestras clínicas es a menudo, mucho más exhaustiva y está dotada de muchos más datos que las muestras comunitarias ya que es una población sometida a muchas pruebas. La desventaja de los estudios con muestras clínicas es que no representan fielmente a la población en estudio. Los niños pertenecientes a muestras clínicas tienden a mostrar más síntomas psiquiátricos y un mayor deterioro social, familiar y escolar. Las muestras comunitarias presentan el problema de la obtención de información a poblaciones muy extensas, pudiendo obtener muchos menos datos pero por otro lado más representativos de la población en estudio. Si tenemos en cuenta únicamente los estudios basados en muestras clínicas se pueden sacar conclusiones erróneas sobre las características del trastorno.

Un ejemplo muy claro de esta diferencia está en la distribución en subtipos del trastorno por déficit de atención en la población. De acuerdo con los estudios clínicos, se concluye que el subtipo combinado es el más predominante, ya que es el que más acude a las consultas de pediatría y psiquiatría (McBurnett, 1999). Sin embargo, los estudios comunitarios coinciden sin lugar a dudas en situar al subtipo desatento como el más mayoritario en la población escolar y el hiperactivo-impulsivo el menos común (Graetz, 2001; Wolraich, 1996; Nolan, 2001). Podemos concluir por lo tanto, que dentro del Trastorno por Déficit de Atención el Subtipo I es el más presente en la población escolar, aunque por otro lado es el subtipo combinado el que tiene más repercusión en la vida diaria del niño y por lo tanto el más representado en muestras clínicas.

Otra de las diferencias entre muestras clínicas y comunitarias se ve reflejada cuando se intentan sacar conclusiones sobre la distribución del trastorno según el género. El trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad siempre se ha considerado que afecta más a los niños y no tanto a las niñas. De acuerdo con el DSM-IV (APA, 1994) el ratio de chicos con respecto a chicas está en 4:1. Considerando que hay sólo una niña por cada 4 niños. Sin embargo, al igual que ocurre con otros datos, las estimaciones de niños con respecto a niñas varían mucho de unos estudios a otros, no existiendo un consenso claro con respecto a la incidencia del trastorno en ambos sexos. Los estudios muestran rangos dispares que van del 2:1 al 9:1 en otros estudios (Root II, 2003). Actualmente sabemos que las diferencias entre chicos y chicas disminuyen considerablemente en el subtipo desatento (APA, 2000). Una de las razones por las cuales se han considerado a los chicos más vulnerables que las chicas para padecer este trastorno, ha sido por sacar conclusiones de estudios sobre muestras clínicas, que como hemos dicho anteriormente no son representativos de la población y que además muestran una representatividad del subtipo combinado muy por encima al desatento, que sí se da más comúnmente en los chicos. En las muestras comunitarias, el ratio de chicos a chicas está más próximo al 1:1; sin embargo, en muestras clínicas, está alrededor del 6:1, debido a los aspectos disruptivos de la conducta en el subtipo combinado (Barkley, 1998).

Por lo tanto, la prevalencia y características del trastorno están mejor representadas en estudios de muestras comunitarias, dándonos una visión más realista del trastorno y sus consecuencias.

2.4.3.5. 5) Punto de corte

Otra de las diferencias importantes entre los diferentes estudios epidemiológicos realizados son las escalas y puntos de corte elegidos para detectar el trastorno. Habitualmente se utilizan diferentes escalas; Child Symptom Inventory (CSI-4) (Nolan, 2001); The Swanson, Nolan and Pelham checklist (SNAP) (Swanson, 1992); Diagnostic Interview Schedule for Children Version IV (DISC-IV) (Graetz (2001) etc... Cada una de estas escalas tiene gran valor a la hora de realizar un diagnóstico de TDA-H, pero por supuesto cada una tiene su ideosincrasia y por lo tanto se hace difícil comparar estudios que utilizan escalas diferentes para el diagnóstico. En este sentido, Rowland (2002) propone que todos los estudios de prevalencia utilicen la escala derivada del DSM-IV y de esta forma se podrán encontrar datos más uniformes.

Con respecto a la consideración de que un síntoma exista o no, hay varios sistemas. Por un lado, de acuerdo con el “modelo categórico se puntúa;

0 si el síntoma aparece “nunca” o “algunas veces”

1 si el síntoma aparece “a menudo” o “muchas veces”.

En estos casos la existencia del trastorno aparece contabilizando los síntomas existentes.

Por otro lado, el modelo dimensional, más comúnmente utilizado utiliza escalas en torno a;

0= nunca

1= algunas veces

2= a menudo

3= muy a menudo

De acuerdo con este modelo generalmente un síntoma se considera existente cuando ocurre a menudo o muy a menudo. Aunque se dan estudios más restrictivos en los que se considera únicamente los síntomas puntuados como muy a menudo, cambiando las cifras estimadas.

Es por todo esto que incluso las revisiones de literatura realizadas en torno a los estudios epidemiológicos del TDA-H no se ponen de acuerdo en las estimaciones de prevalencia encontradas. Por ejemplo, tres revisiones publicadas en importantes revistas científicas informan de datos de prevalencia del TDA-H en torno a las siguientes cifras; 1.7% - 17.8%, 3%-6% y 4% -12% (Goldman, 1998; Elia, 1999; Brown, 2001).

Sin embargo, cuando se utilizan criterios diagnósticos estandarizados y metodología uniforme la variabilidad en las prevalencias desaparece incluso cuando se estudian poblaciones tan diferentes como las de Estados Unidos, Gran Bretaña, China, Tailandia y Kenia (Anderson, 1996).

De acuerdo con Graetz (2001), el estudio metodológicamente más perfecto y que salva más eficazmente las dificultades mencionadas es el de Rodhe, realizado en 1999. Rodhe (1999), estudia una población de 1013 estudiantes de Porto Alegre, Brasil, de edades comprendidas entre 12 a 14 años. Rodhe (1999), utiliza una escala de síntomas sacados de los 18 síntomas propuestos en el DSM-IV. El estudio fue realizado en 2 fases; en la primera fase, los profesores evalúan a 1.013 alumnos de acuerdo con los síntomas de TDA-H. Aquellos que puntuaran con 5 o más síntomas de desatención y/o 5 o más síntomas de hiperactividad serían seleccionados para la segunda fase. Los alumnos seleccionados para esta segunda fase serían entrevistados, al igual que sus familias, por un experto psiquiatra que realizaría una evaluación diagnóstica según criterios de DSM-IV, sobre TDA-H y otros trastornos de conducta, contemplando por lo tanto la necesidad de realizar un buen diagnóstico diferencial. Para que se cumpliera el diagnóstico de TDA-H, el adolescente debería cumplir el criterio A, B, C, D, y E del DSM-IV (APA, 1994), de acuerdo con el adolescente o la entrevista a padres. Por otro lado, el adolescente debía puntuar 70 o menos en Children's Global Assessment Scale (CGAS) (reflejando así un grado leve de disfunción) para ser considerado caso de TDA-H. Este procedimiento fue realizado para asegurar el criterio D, según el cual debe haber un deterioro clínicamente significativo en la vida del niño para poder realizar un diagnóstico positivo de TDA-H. Este estudio por lo tanto, tenía en consideración todos los criterios estimados por el DSM-IV para considerar un caso de TDA-H, utiliza una muestra comunitaria y se basa en la opinión de padres y profesores. Por lo tanto se convierte en un estudio altamente fiable. De acuerdo con este estudio, la población TDA-H en Porto

Alegre de 12 a 14 años es de 5´8 %, lo cual se acerca considerablemente a las cifras estimadas por el DSM-IV TR (APA, 2000).

De acuerdo con esta investigadora, otro de los estudios epidemiológicos mejor realizados a nivel metodológico es el de Rowland (2003). El estudio de Rowland tiene como objetivo establecer la prevalencia de TDA-H en niños de Educación Primaria del condado del Norte de Carolina, Estados Unidos, utilizando para ello información tanto de padres como de profesores. Al igual que Rodhe (1999), Rowland utiliza una metodología en dos fases valiéndose de los profesores para realizar un primer *screening*. Esta metodología permite estudiar poblaciones grandes utilizando información tanto de profesores como de padres. Los profesores en este caso completan escalas de comportamiento de todos los niños que componen la muestra. Una vez hecho esto, se extraen los casos potenciales que serán evaluados por los padres a través de una entrevista telefónica. La escala utilizada por Rowland en este caso está sacada directamente del DSM-IV (APA, 1994). Rowland (2003) realiza un esfuerzo por operacionalizar la escala del DSM-IV para que sea válida para investigación. Este modelo que propone Rowland tiene en cuenta los criterios A, B, C, D y E que establece el DSM-IV (APA, 1994), propone un sistema claro para combinar la información de padres y profesores, estimar la intensidad suficiente que debe tener un síntoma para ser considerado en el diagnóstico y establece las condiciones para realizar un buen diagnóstico diferencial. De acuerdo con el estudio de Rowland (2001), la prevalencia del TDA-H en el condado del Norte de Carolina es del 16%, esto es muy superior a lo estimado por el DSM-IV (APA, 1994)

Por lo tanto, los numerosos estudios realizados en poblaciones de todo el mundo han dado resultados diferentes, no pudiendo hasta el momento dar una cifra clara de prevalencia. Lo que sí podemos concluir sin lugar a dudas, es que el Trastorno por Déficit de Atención ha sido encontrado en todas las culturas donde se ha buscado y en todas las clases sociales, demostrándose así que, existe diferenciado de otros trastornos y es independiente de culturas y clases sociales.

Se necesitan todavía grandes esfuerzos científicos que logren afinar la prevalencia del trastorno en los diferentes países. Estudiando poblaciones comunitarias extensas con una metodología rigurosa a todos los niveles.

Concluimos esta sección sobre la prevalencia del TDA-H en el mundo, volviendo a la revisión hecha por Bird (1998). Después de revisar los estudios de prevalencia realizados en distintos continentes y culturas, concluye el distinguido investigador que, a pesar de las dificultades y diferencias señaladas

en las tasas de aparición, y en la interpretación exacta de las conductas observables en cada cultura, el síndrome en general se manifiesta en todas partes del mundo con alta consistencia interna.

2.4.4. Prevalencia en Europa

En un estudio realizado por Buitelaar y cols. (2005) se plantea la cuestión de valorar diferencias entre el TDA-H en la población americana y aquellos países no-americanos. La mayor parte de los estudios relativos a este trastorno tienen lugar en Estados Unidos y la utilización de tratamiento farmacológico para el TDA-H es mucho mayor en Norte America que en otros países (Brownell, 2001; Miller, 1999; Sergeant, 1992). Estos autores se plantean si la diferencia estriba en que la población estadounidense con TDA-H es diferente a la de otros continentes. El objetivo de este estudio por tanto, es valorar la comparabilidad de estudios de población de pacientes con TDA-H detectados en Norte America con aquellos de estudios realizados en Europa, África y Australia.

Para realizar esta investigación, todos los pacientes examinados pertenecientes a centros de salud de diferentes países, utilizan criterios diagnósticos idénticos y los mismos criterios de severidad sintomática. En todos estos estudios se incluyen niños de edades entre 6 y 16 años detectados en diferentes centros en distintos países del mundo. El estudio se realiza en base a criterios para el TDA-H de acuerdo con el DSM-IV (en cualquiera de los tres subtipos) (APA, 1994).

De acuerdo con el análisis de los resultados de todos estos estudios, se concluye que la población con TDA-H de diferentes países del mundo, tanto norteamericana como europea, africana o australina es muy similar. Los resultados indican que cuando profesionales cualificados utilizan los mismos criterios para el estudio de población pediátrica, la población con TDA-H no varía independientemente del país donde se realiza el estudio.

Las mayores diferencias entre los estudios norteamericanos y los no - norteamericanos se encontraron principalmente en el diagnóstico del tipo desatento y en el número de chicas con respecto a chicos encontrados (ambos grupos encontrados en menor proporción en los estudios no-norteamericanos). De acuerdo con Buitelaar y cols. (2005), estos datos pueden se debidos al mayor uso que se hace en estos países de los criterios diagnósticos del CIE-10 (WHO, 1993). Como hemos dicho en apartados anteriores, de acuerdo con los criterios del CIE-10 (WHO, 1993), para realizar un diagnóstico de trastorno hiperactivo se requiere la presencia de hiperactividad, impulsividad y

desatención. De esa manera se detectan únicamente pacientes con TDA-H tipo combinado y en general pacientes con mayor severidad de los síntomas.

Sin embargo, a nivel general de acuerdo con esta investigación no existen diferencias entre la población con TDA-H norteamericana y la europea (Buitelaar, 2005).

En un estudio Skounti y cols. (2006), se pretende estudiar la prevalencia del TDA-H en niños y niñas de 7 años de Creta, Grecia. El estudio combina información de padres y profesores de 1707 niños en edad escolar, que en el momento del estudio cursaban primero de Educación Primaria. De acuerdo con los resultados de este estudio, la prevalencia del TDA-H en esta localidad es del 6´5%. Los criterios utilizados para realizar el estudio son los extraídos del DSM-IV. Se demuestra en esta investigación que la prevalencia del TDA-H en Grecia es similar a la obtenida en otros países donde se han utilizado criterios similares (Rohde, 1999; Scahill, L. y otros, 2000) y que por lo tanto esta población no es diferente con respecto al TDA-H.

Lo mismo ocurre en Dinamarca, en una investigación realizada por Petersen (2006) que tiene como objetivo estudiar la prevalencia total de trastornos psiquiátricos en una muestra representativa de niños de 8 y 9 años. Para realizar este estudio se hace uso tanto de información de profesores como de padres y se contempla un espectro amplio de trastornos psiquiátricos infantiles entre ellos el TDA-H. De acuerdo con los resultados de este estudio la prevalencia de trastornos psiquiátricos en la infancia de la población danesa de 8 y 9 años es del 11´8 %, siendo el TDA-H el trastorno encontrado de mayor prevalencia con un 6´4% de niños con el trastorno (Petersen, 2006). Esta investigación demuestra una vez más, que la población europea no es diferente en cuanto a la prevalencia del TDA-H, cuando se utilizan criterios similares a los utilizados en otros países.

Con respecto a la utilización de diferentes criterios diagnósticos para el estudio de población psiquiátrica Sorensen y cols. (2005), realizan un estudio para valorar las diferencias diagnósticas entre el DSM-IV (APA, 1994) y el CIE-10 (WHO, 1993) en referencia a tres trastornos psiquiátricos considerados mayoritarios. Estos son el TDA-H, el trastorno depresivo mayor y trastorno oposicionista desafiante. Para realizar esta investigación se utiliza una muestra clínica de 199 niños derivados a consulta de psiquiatría entre 8 y 13 años en Dinamarca. Para realizar este estudio se utiliza información de los padres y del niño así como del clínico encargado de atender los casos. En los 199 casos se realiza la evaluación en base a criterios del DSM-IV (APA, 1994) y en base a criterios del CIE-10 (WHO, 1993). De acuerdo con los resultados de este

estudio los trastornos psiquiátricos infantiles que más variaciones sufren dependiendo de los criterios utilizados son el TDA-H y el trastorno depresivo mayor.

Con respecto al TDA-H el DSM-IV se comprueba que detecta un mayor número de casos debido principalmente a la falta de subtipos de TDA-H de acuerdo con los criterios diagnósticos establecidos por el CIE-10 (Sorensen y cols., 2005). La mayor parte de los casos incluidos según criterios del DSM-IV pero excluidos de acuerdo a criterios del CIE-10 eran de tipo hiperactivo-impulsivo. Siendo una muestra clínica es predecible que el subtipo desatento no se encuentre tan mayoritariamente. Posiblemente en muestra comunitaria habría grandes diferencias entre ambos sistemas diagnósticos debido a la no detección por parte del CIE-10 del tipo desatento.

Por lo tanto, se concluye que la prevalencia en Europa del TDA-H no es diferente a la encontrada en otros países siempre y cuando los criterios diagnósticos utilizados para el estudio de la población sean idénticos a los utilizados en otros estudios.

2.4.5. Prevalencia en España

En España, hasta ahora, han sido pocos los esfuerzos encaminados a la investigación de los métodos de diagnóstico, o a los tipos de tratamientos, y mucho menos a la prevalencia del TDA-H en las distintas geografías y etnias. Semejante observación hacían sobre Italia hace 10 años otros investigadores de reconocido prestigio (Bird, 1993). En la península Ibérica, no existen datos fiduciaros sobre el número de niños con trastornos atencionales-hipercinéticos que pasan por los despachos de pediatría. Y los datos sobre los tratamientos farmacológicos empleados, y su eficacia y extensión, son muy someros. Este hecho se da frente a un panorama mundial en el que se estima que entre el cinco y diez por ciento de la población infantil puede estar sufriendo del TDA-H, y que éste persiste a través de la adolescencia, e incluso perdura sobre toda la vida (Barkley, 1990).

Aún así, algunos de los estudios de prevalencia que hasta ahora se han realizado en diferentes regiones de España son;

En Sevilla, Benjumea (1993) hizo un estudio de carácter epidemiológico en un pueblo de la provincia de Sevilla. Incluyó a todos los escolares (1.791 alumnos) entre seis y quince años. A diferencia de muchos de los estudios de prevalencia, que limitan la utilización de escalas a maestros exclusivamente, Benjumea hizo rellenar la escala de Conners por padres y maestros. El

escrutinio de las respuestas de los padres dió como resultado un 4% de niños con el trastorno, y el de los maestros el 6%. Estas cifras se acercan a la estimación del 3-5% que cita la Asociación Americana de Psiquiatría (APA, 1994).

En Valencia, Carrasco y cols (1995) realizaron un estudio de prevalencia sobre una muestra aleatoria de 387 niños de 10 años del municipio de Valencia. Los criterios utilizados para el estudio fueron los derivados del DSM-III-R (1987) y los observadores fueron 1 psicólogo y dos psiquiatras que realizaban las entrevistas y observaciones en el hogar. Los resultados estimaban una prevalencia del 8'01%. Este resultado es difícilmente comparable al estudio anterior en Sevilla ya que los informadores cambian y el rango de edad estudiado también es muy diferente, así como la metodología utilizada. Por otro lado, debido a que el estudio se realizó con una muestra tan reducida es difícil considerarla representativa de la comunidad de Valencia. Sería necesaria la realización de otro estudio que contemple otra muestra mayor.

Otros estudios de prevalencia realizados en España son los de Guimón, J y cols., 1980; Gutiérrez, M., 1992 y Bonet 1991.

Otro estudio algo más reciente fue el realizado en Barcelona por Sarane (1996) fruto de su tesis doctoral. En esta investigación se realizan dos estudios complementarios, uno transversal y otro caso control, con los siguientes objetivos principales: conocer la prevalencia del trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDA-H), valorar la presencia de problemas conductuales y sintomatología psicológica en los niños afectados, comprobar una mayor incidencia de unos posibles factores de riesgo y de factores asociados entre los niños afectados del TDA-H, y finalmente valorar el estilo educativo de los progenitores. La muestra del estudio transversal fue de 263 niños y niñas y el material utilizado fueron los Cuestionarios de Conners para padres y maestros (Conners, 1985). La muestra del estudio caso control fueron 80 niños que procedían del estudio transversal y a quienes se les realiza una exploración clínica y administración de pruebas psicológicas, y entrevista con los padres. Las principales conclusiones fueron: la prevalencia se sitúa entre un 5'7-9,8%; los niños afectados del TDA-H tienen más problemas de conducta y son especialmente destructivos; los factores de riesgo con significación estadística (s.e.) fueron: poseer tres o más hermanos y presentar un temperamento difícil en la primera infancia; los factores asociados con s.e. fueron la baja autoestima y la predominancia motora izquierda; y no hubieron diferencias con s.e. entre el estilo educativo de los padres de los niños afectados y de los niños sanos Sarane (1996). Al igual que en el estudio realizado en Valencia Carrasco y cols. (1995), este estudio cuenta con una población de

estudio demasiado reducida para ser considerada representativa. Sin embargo, la metodología utilizada y los datos que se desprenden de la investigación son de gran interés para el conocimiento de este trastorno.

El último estudio publicado en España, de acuerdo con la revisión bibliográfica realizada en este estudio, fue el realizado en Mallorca por Mateo Servera (2003). De acuerdo con este estudio un 4'7% de la población infantil escolar de entre 6 a 11 años (de primero de Educación Primaria a cuarto de Educación Primaria) presentan el Trastorno por déficit de Atención con Hiperactividad (TDA-H). En este estudio se utilizó una muestra de 1.700 escolares entre primero y cuarto de Educación Primaria elegidos sobre una muestra de 30.000 escolares de estas edades. Los centros escolares que intervienen fueron 24, distribuidos entre públicos y concertados, de tal forma que el 55% eran públicos y el 45% concertados. La evaluación se realiza con información de padres y profesores utilizando los criterios del DSM-IV (APA, 1994), y en concreto el *ADHD-IV Rating Scale*. Se establecen baremos diferenciados entre sexos y entre informadores, de tal manera que se hace distinción a la hora de valorar la escala utilizada según valoraran los padres o profesores y según se estuviera hablando de un niño o una niña. Todos estos factores hacen de este estudio, una investigación de gran rigor metodológico con una muestra representativa de la ciudad de Mallorca. De acuerdo con los resultados de este estudio un 4'7% de la población presenta el trastorno, y entre ellos el 2'3% presenta predominio de déficit de atención, el 1'1% presenta predominio de hiperactividad y el 1'3% presenta un trastorno combinado (Servera, 2003).

2.4.6. El TDA-H en Bizkaia

En la Comunidad Autónoma de Euskadi, el presente estudio constituye el primer sondeo sobre la prevalencia del TDA-H en un territorio histórico de la Comunidad Autónoma de Euskadi: Bizkaia. Nada se había hecho antes, tal vez por falta de interés profesional, o por considerar el tema irrelevante o de baja prioridad entre los educadores y profesionales de salud mental, o como indicaba Bird y otros (1993) por no concebir el síndrome como entidad patológica sino derivado de factores de personalidad, sociales o como falta de motivación y abundancia de malos modales.

De acuerdo con mi propia experiencia, en 1998 el territorio histórico de Bizkaia y en general toda España era muy desconocedora del trastorno. En ese año comencé a ejercer mi profesión en una consulta privada atendiendo niños y adolescentes. Uno de los primeros casos que atendí fue el de un adolescente de 14 años al que dos años antes se le había diagnosticado de trastorno de conducta. Un año después de recibir este diagnóstico tuvo un intento de

suicidio y se le diagnosticó una depresión. Su recorrido escolar había sido dificultoso desde el principio de su escolarización. Académicamente no había tenido muchos problemas pero a nivel de conducta los profesores siempre se habían quejado de él. Haciendo una revisión de su historia relatada por los padres y de su historial escolar comencé a valorar la posibilidad de que este adolescente presentara un TDA-H explicativo de sus problemas. Después de pasar las escalas necesarias a padres y profesores y otras pruebas neuropsicológicas, efectivamente llegué a la conclusión de que este adolescente presentaba un TDA-H. Se le cambió la medicación antidepresiva por una estimulante y el resultado fue muy positivo.

En aquel momento mi experiencia con este adolescente reflejaba muy fielmente la situación por la que los niños, adolescentes y adultos con TDA-H pasaban. Eran pocos los niños detectados con este trastorno y muchos menos los adolescentes o adultos. Existía un gran desconocimiento por parte de los profesionales de la salud y por parte del profesorado con respecto a este problema.

En 1999, se crea en Bizkaia la Asociación de padres de Hiperactivos con Déficit de Atención (AHIDA) promovida por una madre cuyo hijo adolescente padecía TDA-H. Al mismo tiempo surgieron en España otras muchas asociaciones de padres y madres de niños con TDA-H. Fue en este momento cuando comenzaron a salir a la luz pública artículos referidos al trastorno y desde la asociación AHIDA como desde muchas asociaciones otras que surgieron en ese momento se comenzó sensibilizar a la opinión pública y a los profesionales de la salud sobre la existencia de este trastorno y la necesidades de crear servicios para una detección precoz, bien desde los departamentos de sanidad o educación.

Desde entonces hasta la fecha se ha logrado mejorar tanto en la detección cada vez más precoz, tratamiento, sensibilización y mayor conocimiento por parte de pediatras, psiquiatras, profesores, especialistas en educación especial etc... Desde entonces se han realizado 3 congresos profesionales en Bizkaia dedicados exclusivamente al trastorno, cuando anteriormente no se había convocado ninguno. A estos congresos acuden principalmente profesionales de la educación y de la salud. Anualmente se realizan múltiples cursos sobre el TDA-H, sus características y formas de manejo en el aula, dirigidos principalmente a docentes. En la actualidad son ya 250 las familias que componen la Asociación AHIDA de Bizkaia. Pero todavía queda mucho camino por recorrer.

Con respecto a la situación en el sistema educativo todavía son muy pocos los alumnos con TDA-H a los que se les está ofreciendo la atención que necesitan. En la actualidad la estructura vigente del sistema educativo con respecto a la educación obligatoria de la Comunidad Autónoma de Euskadi es la siguiente:

- Educación primaria (6-12 años), de carácter obligatorio y gratuito, dividida en tres ciclos de dos cursos cada uno, y permitiéndose solamente permanecer un año más en uno de los ciclos, una sola vez en toda la etapa.
- Educación secundaria (12-16 años), obligatoria y gratuita, dividida en dos ciclos de dos años, pudiendo permanecer un año más en cada curso, pudiendo estar escolarizados hasta los 18 años (tomado de la Web del Departamento de Educación del Gobierno Vasco <http://www.irakasle.net>).

En el curso académico 2005-2006 había en Bizkaia 51.689 alumnos matriculados en educación primaria, es decir, de edades comprendidas entre 6 y 12 años (<http://www.eustat.es/>). Por otra parte, de acuerdo con informes facilitados por los equipos psicopedagógicos multiprofesionales (Berritzegune) que se encargan de la detección, diagnóstico y orientación a los centros escolares de Bizkaia en caso de alumnos con necesidades educativas especiales, en el 2005 se registraban en Bizkaia en Educación Primaria 127 alumnos con TDA-H. Esto corresponde al 0'24% de los alumnos matriculados en Bizkaia en educación primaria. Sabemos por los estudios de prevalencia anteriormente mencionados que el TDA-H se presenta aproximadamente en un 5% de la población infantil. Por lo tanto, en el 2005 todavía era espectacularmente escasa la atención a niños y niñas con el trastorno.

De acuerdo con la “normativa de la Comunidad Autónoma de Euskadi sobre necesidades educativas especiales” en el Decreto 118/ 1998 del 23 de junio:

Se entiende como necesidades educativas especiales las de aquellos alumnos y alumnas que requieran en algún período de su escolarización, o a lo largo de toda ella, determinados apoyos y atenciones educativas específicas por padecer discapacidades físicas, psíquicas o sensoriales, por manifestar trastornos graves de conducta o por estar en situaciones sociales o culturales desfavorecidas, así como, las de aquellos alumnos y alumnas que requieran atención específica debido a condiciones personales ligadas a altas capacidades intelectuales.

La identificación y valoración de las necesidades educativas especiales se realizará por equipos formados por profesionales de distintas cualificaciones que con la denominación de Equipos Multiprofesionales estarán integrados en los servicios de apoyo a la educación a los que se refiere el artículo 26 de la Ley de la Escuela Pública Vasca.

La administración educativa procurará que la atención, identificación y valoración del alumnado con necesidades educativas especiales se produzca a la edad más temprana posible. A tal efecto, por medio de los servicios responsables del departamento de Educación, Universidades e Investigación deberá establecer comunicación con los servicios correspondientes de los departamentos de Bienestar Social de las Diputaciones Forales y el departamento de Sanidad.

Cuando la detección de dicho alumno no se haya producido previamente a la escolarización, se realizará a partir de la evaluación inicial que efectúe el tutor o tutora del grupo en el que esté escolarizado contando con el apoyo del resto del profesorado de educación especial, del consultor o consultora y del orientador u orientadora. Para ello dispondrán del asesoramiento del equipo Multiprofesional correspondiente.

La información sobre el diagnóstico y evaluación Psicopedagógica destinada a la Administración y al profesorado estará orientada a proveer los recursos necesarios y las adaptaciones curriculares pertinentes respectivamente.

Esta es la ley por la que actualmente se rige la educación en la Comunidad Autónoma de Euskadi en lo referente a los niños con necesidades educativas especiales. Los niños diagnosticados con TDA-H podrían ser considerados dentro de la categoría “trastorno grave de conducta” o “discapacidad física” debido al origen biológico que actualmente se le atribuye al trastorno y de esta forma formarían parte del grupo de alumnos con necesidades específicas para el buen aprendizaje. Sin embargo, en la actualidad el TDA-H en Bizkaia no está considerado como un trastorno que requiera recursos especiales que deba dotar la administración y por lo tanto la mayoría de ellos no son incluidos dentro de las listas de necesidades educativas especiales. Sabemos que los niños con TDA-H necesitan que el contexto del aula ordinaria se adecue a sus dificultades para promover su adaptación y mejorar su rendimiento. Para lograr esto el profesorado debe recibir orientación de los equipos multiprofesionales y el apoyo necesario para poder llevar un aula con uno o dos niños con TDA-H.

En la actualidad los equipos multiprofesionales de Bizkaia no disponen de los medios suficientes para realizar esta labor de orientación y por lo tanto, únicamente se realiza una intervención con un niño con TDA-H cuando además presenta una comorbilidad que requiera de algún recurso especial fuera del aula. Por lo tanto, aquellos niños con TDA-H y además un trastorno de aprendizaje o baja capacidad intelectual son objeto de valoración y seguimiento, el resto de los niños con TDA-H no lo es.

Por otro lado, de acuerdo con la ley de necesidades educativas especiales la detección de nuevos casos de TDA-H recae en un inicio sobre el tutor de este alumno o alumna. Para que realmente el tutor detecte adecuadamente los casos de TDA-H que se le presentan es necesario que reciba al menos una pequeña formación con respecto a las características del trastorno. Cada vez son más los profesores que solicitan formación sobre este tema, bien al departamento de Educación o a través de la asociación AHIDA. Esto ha facilitado enormemente en los últimos años la detección de un mayor número de casos cada vez a edades más tempranas. Sin embargo todavía son muchos los profesores desconocedores del trastorno

Con respecto a la situación del trastorno en la red sanitaria pública de Bizkaia, existen tres hospitales generales con departamentos de pediatría, psiquiatría infantil y neuropediatría donde se realizan diagnósticos y tratamiento. Por otro lado, en cada zona de la gran ciudad y cada pueblo existe un servicio de pediatría y de psiquiatría infantil.

Aún así, los profesionales de la salud encargados de la detección y tratamiento del TDA-H no han conseguido un consenso con respecto a la naturaleza del trastorno, y las líneas de tratamiento a seguir. Dependiendo de la formación de cada profesional, la atención al niño con TDA-H es muy diferente. Existen todavía muchos pediatras desconocedores del trastorno. Por otro lado, los psiquiatras infantiles de la red pública sanitaria de Bizkaia con una orientación principalmente psicoanalítica chocan en su enfoque hacia el trastorno con psiquiatras de otras corrientes. Por lo tanto, aunque cada vez se detectan y tratan más casos de TDA-H en Bizkaia todavía queda mucho por hacer para conseguir un protocolo de actuación uniforme en toda la red sanitaria con respecto a este trastorno.

Es por todo esto que el objetivo principal de esta investigación es determinar con la mayor exactitud posible el número de casos de TDAH entre la población infantil del primer ciclo de Educación Primaria de Bizkaia y de esta forma poder adecuar los recursos necesarios para cubrir las necesidades de estos niños y sus familias.

2.5. Trastornos comórbidos al TDA-H

2.5.1. Introducción

Por comorbilidad entendemos la superposición de dos o más trastornos en la misma persona en el mismo momento o época de su vida. Pero no sólo esto, sino que un trastorno se considera comórbido cuando se comprueba que las personas con un determinado trastorno tienen un riesgo mayor de padecer el otro o cuando aparecen ambos cambia el pronóstico, el curso, la respuesta ante el tratamiento, o el desenlace clínico de cualquiera o ambos trastornos (Brown, 2003).

Los niños diagnosticados de TDA-H presentan muy a menudo además, otros trastornos que hacen el tratamiento y el pronóstico muy diferente. Esta comorbilidad ha sido encontrada en un gran número de estudios, tanto de tipo epidemiológico, con independencia de la cultura, como en Nueva Zelanda (Anderson y cols., 1987), Puerto Rico (Bird y cols., 1988) y Canadá (Szatmari y cols., 1989) como en ensayos clínicos (August y Garfinkel, 1989; Biederman y cols. 1991; Munir y cols., 1987; Pilszka, 1989). Los estudios sobre comorbilidad han llegado a ser tan reveladores que investigadores de prestigio en esta patología defienden que el TDA-H puede estar constituido por más subtipos que los tres más estudiados, dependiendo de qué comorbilidades les acompañan (Jensen 2001).

Dada la importancia cada vez más reconocida de otros trastornos que habitualmente van ligados al TDA-H, se ha incluido en esta investigación el estudio de los trastornos comórbidos asociados a los síntomas de TDA-H en niños y niñas de 6 a 9 años de Bizkaia. Aunque esta investigación se centra principalmente en la prevalencia del TDA-H, hemos creído importante incluir datos referentes a otros trastornos de acuerdo con la observación de padres y profesores, aunque las escalas utilizadas para este fin no son las más precisas y por lo tanto los datos son aproximativos.

La comorbilidad puede afectar a las investigaciones sobre el TDA-H y a la práctica clínica si tenemos en cuenta que su presencia tiene repercusiones sobre el pronóstico, qué trastorno será necesario tratar primero, el tipo de tratamiento y el tipo de servicio sanitario más apropiado.

En 1999, el National Institute of Mental Health, realizó el estudio longitudinal más extenso que se ha realizado hasta la fecha para comprobar la eficacia de diferentes tratamientos a largo plazo y compararlos entre sí. En la primera

parte de este estudio se concluye que si fijamos nuestra atención únicamente en los tres síntomas principales de TDA-H parece que solo la medicación pudiera ser suficiente en niños con Trastorno por déficit de atención tipo combinado, pero que cuando ampliamos la mirada a otros síntomas asociados o a otros trastornos comórbidos, comúnmente encontrados en estos niños, el tratamiento combinado debería ser la elección.

A pesar de la importancia de estos resultados, sólo constituyeron un primer análisis de los datos, en este estudio. Pronto se plantearon cuestiones que iban más allá de los primeros objetivos. Uno de los principales objetivos de este segundo análisis se refería a cómo afecta al TDA-H la presencia o no de trastornos comórbidos en aspectos como intensidad de los síntomas, plan de tratamiento, pronóstico y resultados clínicos.

A partir del estudio del MTA (1999), Newcorn y col (2001) se propusieron valorar cómo afectan las diferentes comorbilidades a la intensidad de los síntomas principales de TDA-H; desatención, impulsividad e hiperactividad y si estos resultados se ven modulados por el género. De acuerdo con el análisis realizado por Newcorn y col (2001) se concluye que, de los 478 niños con TDA-H combinado estudiados sólo un 30% presentaba únicamente TDA-H combinado, es decir el 70% restante tenía una o varias comorbilidades asociadas. Así, el 13% además de TDA-H presentaban trastorno de ansiedad de algún tipo, el 32% además de TDA-H presentaban o bien trastorno desafiante o trastorno de conducta y hasta un 26% fueron diagnosticados de TDA-H junto con trastorno de ansiedad y trastorno desafiante o de conducta (Tabla 1)

Tabla 1. Trastornos comórbidos en el TDA-H combinado (Newcorn , 2001)

	% total	% niños	% niñas
TDA-H combinado sin comorbilidad	30	79	21
TDA-H-combinado + Ansiedad	13	77	23
TDA-H combinado + Tr.Desafiante	32	81	19
TDA- H com+Ansiedad+Tr.Desafiante	26	82	18

Únicamente un 30% de esta muestra eran niños TDA-H combinados puros presentado hasta un 70% alguna comorbilidad. Esto llama la atención de los

investigadores ya que estudios que no tengan en cuenta la existencia de comorbilidades difícilmente podrán aplicarse a la población general cuando lo más probable, según este estudio, en niños con TDA-H tipo combinado, es presentar algún otro trastorno.

Además, del estudio de Newcorn (2001) se desprende que la presencia de comorbilidades provoca diferencias significativas en los síntomas de TDA-H. Así, niños con TDA-H y trastornos desafiantes o de conducta asociados muestran una mayor impulsividad de acuerdo con profesores y padres, que niños con TDA-H combinado únicamente. Por otro lado, niños con TDA-H y trastorno de ansiedad asociado presenta un patrón de síntomas diferente, siendo la inatención un síntoma más elevado que la impulsividad-hiperactividad. Parece por lo tanto que la ansiedad reduce los síntomas de impulsividad en el TDA-H. Esto no ocurre en niños que además de TDA-H y ansiedad tienen trastorno desafiante, entonces los grados de impulsividad son similares a los niños con TDA-H y trastorno desafiante.

Por último, las niñas TDA-H son menos impulsivas que los niños, y las niñas con TDA-H más síntomas de ansiedad son menos impulsivas que las niñas con TDA-H únicamente (Newcorn, 2001). Por lo tanto, los trastornos comórbidos no sólo afectan a la intensidad de los síntomas de TDA-H, sino que lo hacen de forma diferente en función del género.

A partir de los datos recogidos del MTA, Jensen y cols. (2001) también examinan los 4 grupos diferentes de TDA-H; TDA-H + Ansiedad, TDA-H + Tr. Desafiante, TDA-H + Ans+ Desa, TDA-H solo. Jensen y cols. (2001) se proponen valorar si realmente hay diferencias significativas entre estos grupos como para considerarlos entidades diagnósticas diferentes, con necesidades terapéuticas diferentes y resultados a largo plazo también diferentes. Jensen y cols. (2001) concluyen que todo diagnóstico y plan de intervención tiene que tener muy presente la presencia o no de trastornos comórbidos para ser eficaz. TDA-H + Ans responde a cualquier tipo de tratamiento, TDA-H sólo o TDA-H + Tr Des necesita de medicación, y TDA-H +Tr Des + Ans necesita tratamiento combinado (tratamiento farmacológico y tratamiento psicoterapéutico conductual) (Jensen y cols., 2001).

Por otro lado, en un estudio realizado más recientemente por Connor y cols. (2003) sobre comorbilidad y TDA-H, concluyen que la presencia de comorbilidades en el TDA-H está altamente relacionada con la edad de inicio del trastorno. Es decir, cuanto antes se haga patente la existencia de TDA-H, cuanto a más temprana edad identifiquen los padres problemas en el niño provocados por el trastorno, mayor probabilidad tendrá de presentar trastornos

de conducta comórbidos. Por otro lado, de acuerdo con este estudio, niños con edades de inicio posteriores tienen mayores probabilidades de sufrir trastornos internalizantes como ansiedad o depresión. De acuerdo con el análisis de Connor y cols. (2003), altos niveles de comorbilidad tanto externos como internos están asociados altamente, con niveles más severos de TDA-H.

Todas estas investigaciones nos llevan a concluir que el estudio del TDA-H no puede estar completo sino tenemos en cuenta los trastornos comórbidos que lo acompañan. Tanto los síntomas del TDA-H, como el pronóstico como el tratamiento se ven determinados por estos trastornos comórbidos.

Dada por lo tanto la importancia de tener en cuenta la comorbilidad en los trastornos por déficit de atención con hiperactividad, y dado que se han realizado ya muchos estudios para valorar como influyen las diferentes comorbilidades en este trastorno, haremos un repaso sobre lo estudiado hasta la fecha en torno a los trastornos comórbidos más frecuentes.

2.5.2. Trastorno negativista desafiante y trastorno de conducta ligados al TDA-H

Varios estudios epidemiológicos (Anderson y cols..., 1987; Bird y cols..., 1988; Szatmari y cols...1989) indican que el trastorno negativista desafiante y el trastorno de conducta están presentes en un 40-70% de niños con TDA-H, aunque algunos de estos niños también presentan trastornos interiorizados comórbidos. Tales tasas de comorbilidad no son unidireccionales. En estos estudios, se estimó que un 40 – 60% de niños con trastornos de conducta también presentan TDA-H. Todos estos datos son relevantes no sólo por su significatividad diagnóstica sino por que está demostrado que un trastorno influye en el pronóstico del otro a muchos niveles. Así, los estudios sugieren que los niños con TDA-H, particularmente los que presentan síntomas graves y persistentes de TDA-H, corren un riesgo mayor de desarrollar problemas de conducta, incluyendo, trastornos negativistas desafiantes y trastornos disociales. Los niños con TDA-H que presentan un inicio precoz de agresividad corren un riesgo mayor. Cuando los factores de riesgo específico de trastorno disocial no están presentes, la probabilidad de desarrollar dicho trastorno es baja, incluso cuando aparece el TDA-H. Sin embargo, cuando aparecen los factores de riesgo y las señales clínicas de alarma tempranas, la presencia simultánea del TDA-H puede convertir el desarrollo de la agresividad en un verdadero trastorno disocial (Newcorn y Halperin 2003). Por lo tanto ambos trastornos tienen un efecto negativo el uno sobre el otro.

En el 2001 Biederman y cols. realizaron un estudio longitudinal con 140 niños de 6 a 17 años con TDA-H con el objetivo de valorar cuantos de estos niños tenían además trastornos de conducta y de los que tenían trastorno de conducta cuantos continúan con el trastorno al de 4 años. Biederman y cols. (2001) además estudiaron cuales eran las variables que diferenciaban al grupo de niños con síntomas de trastorno conductual persistente de aquellos que desaparecen con el tiempo. De los 140 niños estudiados el 31% presentaban síntomas de trastornos de conducta además de TDA-H cuando fueron evaluados por primera vez. De este 31%, cuando fueron evaluados al de 4 años seguirían mostrando síntomas de trastornos de conducta un 42% de ellos. Esto quiere decir que aproximadamente el 60% de los niños o adolescentes con síntomas de trastorno de conducta asociados al TDA-H remitirán al pasar los años.

De acuerdo con el estudio de Biederman (2001) los trastornos de conducta que persisten en el tiempo y tienen por lo tanto un mayor riesgo de convertirse en abuso de sustancias o delincuencia son aquellos que, presentaban al inicio de la evaluación altos niveles de conflicto familiar, bajos niveles de cohesión familiar, mayor severidad de los síntomas disociales en cuanto a su impacto en la vida familiar, escolar o social del niño o adolescente. En cambio, el nivel socioeconómico de la familia y la presencia de tratamiento a lo largo de los 4 años no parecían ser factores que influyeran en el pronóstico. Tener en cuenta estas variables será de gran importancia a la hora de realizar un diagnóstico inicial ya que nos permitirá identificar aquellos casos de TDA-H más graves y con peor pronóstico.

Además de esto, de acuerdo con Newcorn y Halperin (2003), de las distintas configuraciones de TDA-H, la comorbilidad de TDA-H y trastorno disocial presenta una gran cantidad de datos que apoyan su consideración como un subtipo diferenciado. Estos datos incluyen:

- 1) resultados de estudios familiares que indican que la transmisión del trastorno comórbido tiene un fuerte componente familiar (Biederman y cols. 1992)
- 2) los resultados de estudios longitudinales sugieren que los niños con TDA-H y trastorno disocial presentan un riesgo mayor de mala evolución, incluyendo el desarrollo de conducta antisocial y abuso de sustancias en la adolescencia y la edad adulta (Barkley y cols. 1990)
- 3) los hallazgos de estudios que usan medidas periféricas y centrales de la función neurotransmisora, así como la respuesta a la acción farmacológica, que

señalan la existencia de diferencias en las bases neurobiológicas del TDA-H con agresividad y sin ella.

Se hace imprescindible por lo tanto, en el diagnóstico y decisión terapéutica tener en cuenta la presencia de trastornos disociales junto con el TDA-H.

2.5.3. Los trastornos de ansiedad asociados al TDA-H

El TDA-H y los trastornos de ansiedad son por separado los problemas psiquiátricos más prevalentes en la infancia y la adolescencia, según lo demostrado por estudios epidemiológicos (Anderson y cols., 1987). Por otra parte, estos dos trastornos se dan con frecuencia en el mismo individuo: el TDA-H y los trastornos de ansiedad se presentan juntos en un 25% de los casos tanto en muestras epidemiológicas como en clínicas, es decir que 1 de cada 4 niños con TDA-H presentan además un trastorno de ansiedad (Biederman y cols., 1991). Este patrón comórbido plantea algunos problemas diagnósticos y terapéuticos. Nos hace preguntarnos si realmente en algunos casos los síntomas de desatención no son secundarios a la ansiedad (es decir, un trastorno de ansiedad enmascarado) o si quizás los problemas de ansiedad se producen como resultado de una desmoralización persistente debido a los problemas asociados con el TDA-H. También puede que sean dos trastornos, cada uno de ellos con etiología y respuesta al tratamiento diferentes o un trastorno en principio no clasificado con una etiología, curso y una respuesta al tratamiento distintos de los observados tanto en el TDA-H como en los trastornos de ansiedad por separado. ¿Deben los clínicos tratar los síntomas de TDA-H, los de ansiedad o ambos conjuntos de síntomas?

De acuerdo con los estudios realizados y con los datos estadísticos de los que disponemos podemos concluir que, la tasa observada de asociación entre TDA-H y trastornos de ansiedad es mayor que lo que cabría esperar sólo por azar, teniendo en cuenta las tasas básicas de cada trastorno en la población general. Si el TDA-H se estima que tiene una prevalencia del 5 al 10% en algunos estudios y los trastornos de ansiedad rondan entre un 2 a un 9%, la asociación esperada se extendería de un 0.5% a un 1%, lo cual es mucho más bajo que el 25% encontrado. Esta alta tasa de superposición entre TDA-H y trastorno de ansiedad, particularmente en muestras derivadas de la clínica, indica la necesidad de que los clínicos evalúen de forma habitual el funcionamiento emocional de los niños con TDA-H, más que centrarse exclusivamente en los síntomas conductuales más destacados y perturbadores.

Con respecto a los subtipos de TDA-H y trastornos de ansiedad, algunos estudios han sugerido un vínculo específico entre el subtipo con predominio de déficit de atención y los trastornos de ansiedad (Lahey y cols., 1984, 1987), pero otros no han hallado tasas diferenciales de trastornos de ansiedad en niños con este subtipo (Barkley y cols., 1990; Edelbrock y cols., 1984; Hynd y cols., 1989). Por lo tanto, podríamos decir que no hay datos concluyentes sobre la distribución de los trastornos de ansiedad en los diferentes subtipos de TDA-H.

Muchos investigadores se han preguntado, de qué manera los síntomas de ansiedad pueden modificar, influir, aumentar o atenuar los síntomas de TDA-H. De hecho, hay algunos indicios de que la presencia del trastorno de ansiedad concurrente puede alterar los síntomas de TDA-H, pero no está claro de qué modo, porque los resultados de las investigaciones no son coherentes. Por un lado, hay investigaciones que sugieren que los síntomas de ansiedad en los niños con TDA-H funcionan de factores mitigantes de los síntomas de TDA-H y por lo tanto se pueden considerar a la ansiedad en este colectivo como protectora. Por ejemplo, Pilszka (1989, 1992) halló que los niños con TDA-H y trastornos de ansiedad comórbidos fueron juzgados menos desatentos e hiperactivos por sus profesores y presentaban menos síntomas de conducta TDA-H (p. ej., comportamientos al margen de las tareas, inquietud motora etc..) que los niños no ansiosos con TDA-H. De la misma forma, como hemos dicho anteriormente, el estudio del MTA (1999) y su posterior análisis realizado por Jensen y cols. (2001) y Newcorn (2001) que permitía estudiar una amplia población de niños con TDA-H combinado a lo largo de 1 año expuestos a diferentes tratamientos, concluye igual que Pilszka (1989, 1992) que los síntomas de ansiedad mejoran el pronóstico y la presentación del TDA-H.

En cambio, Livingston y cols. (1990) hallaron que los profesores describían a los niños con TDA-H y trastorno de ansiedad excesivo como más desatentos, hiperactivos y agresivos que quienes solo presentaban un trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Otros investigadores no han hallado ninguna diferencia en cuanto a síntomas de TDA-H y trastornos de ansiedad comórbidos y quienes sólo presentan TDA-H (Pilszka y cols., 1993, 1997). Los hallazgos discrepantes pueden reflejar sesgos en las muestras, variaciones en criterios y/o procedimientos diagnósticos diferentes (Tannock R. 2003).

¿Porqué algunos niños con TDA-H son tendentes a presentar al mismo tiempo otros trastorno internalizantes y otros niños no lo son? Estudios genéticos familiares recientes no sólo indican una asociación familiar entre el TDA-H y trastornos de ansiedad, sino también diferencias en el patrón de niños con TDA-H con y sin trastornos comórbidos de ansiedad (Biederman y cols., 1990,

1991; Sylvester y cols., 1987). Un hallazgo importante fue, que familiares de primer grado (es decir, padres y hermanos) de niños con TDA-H y de ansiedad comórbidos presentaban un riesgo similar de TDA-H, pero un riesgo mucho mayor (dos veces más alto) de trastornos de ansiedad que los familiares de niños no ansiosos con TDA-H (Biederman y cols. 1991, Braaten y cols. 2003). Más específicamente, los familiares de niños con TDA-H y trastornos de ansiedad comórbidos presentan riesgos significativamente más altos de trastorno de ansiedad excesiva, crisis de angustia y fóbicos, pero no de trastornos de ansiedad por separación, de evitación, agorafobia o trastorno obsesivo compulsivo (Tannock 2003). Estos datos nos alertan sobre la necesidad de estudiar a fondo los síntomas de ansiedad en familiares de niños con TDA-H para valorar cómo pueden transmitirse a sus hijos. Posiblemente un tratamiento adecuado a estas familias pueda reducir las manifestaciones ansiosas de todos los miembros.

De acuerdo con estos estudios no parece que se transmita entre familias el trastorno comórbido TDA-H + ansiedad, sino que se transmiten de forma independiente, aunque uno influye sobre el otro. Tampoco parece que los trastornos de ansiedad y los trastornos de atención sean una expresión diferentes de factores etiológicos idénticos, sino que son independientes uno de otro (Braaten y cols. 2003).

Con respecto al tratamiento de elección en casos de TDA-H con ansiedad comórbida, se han realizado también muchos estudios pero los resultados no llegan a ser acordes entre investigaciones. De acuerdo con el estudio del MTA, nombrado anteriormente, Jenssen concluye que los casos de TDA-H con ansiedad comórbida responden a cualquier tipo de tratamiento, bien farmacológico, comunitario o conductual (Jenssen, 2002). En cambio otros estudios apuntan que el tratamiento con psicoestimulantes puede ser menos provechoso para niños con TDA-H y trastornos de ansiedad comórbidos que para niños con TDA-H únicamente. Los resultados de varios estudios controlados sugieren que la presencia de niveles altos de ansiedad en niños con TDA-H puede impedir su respuesta a un tratamiento con estimulantes (Du Paul y cols., 1994; Tannock y cols., 1995). Todavía no existen suficientes estudios con metodologías similares como para poder llegar a una única conclusión sobre el tratamiento de elección. Hacen falta por lo tanto más estudios, con muestras más amplias y con mayor amplitud en el tiempo.

Dados por lo tanto los hallazgos que hasta la fecha tenemos con respecto al TDA-H con ansiedad comórbida, queda claro la importancia de tener en cuenta síntomas de ansiedad en niños con TDA-H para determinar el tratamiento más

adecuado y valorar en qué medida la ansiedad está repercutiendo en la adecuada adaptación del niño.

2.5.4. Trastornos afectivos (Depresión y tr. Bipolar)

Se ha visto que el TDA-H y los trastornos de estado de ánimo (depresión, manía, ciclotimia, distimia o trastorno bipolar) se producen simultáneamente entre el 15-75% de los casos, tanto en muestras epidemiológicas como clínicas de niños y adolescentes (Biederman y cols..., 1991a). En muestras clínicas, la asociación entre TDA-H y trastornos del estado de ánimo o afectivos, se ha hallado en estudios de niños con depresión mayor no bipolar y distimia. Por ejemplo, en una muestra de pacientes hospitalizados, Alessi y Magen (1988) hallaron un TDA-H comórbido en el 25% de los niños con trastorno depresivo mayor y el 22% con trastorno distímico. Staton y Brumback (1981) informaron que el 55% de niños con depresión cumplían los criterios de hiperactividad y que el 75% de niños hiperactivos cumplían los criterios de depresión. Todos estos datos son suficientes para pensar que existe una comorbilidad alta entre ambos trastornos y que no se debe de pasar por alto la evaluación de ambos al realizar un diagnóstico.

Algunos estudios de seguimiento de niños con TDA-H y niños con trastorno depresivo mayor (Kovacs y cols. 1984, 1988) insisten en que, aunque estos trastornos se asocian individualmente a morbilidad psiquiátrica significativa a largo plazo, su simultaneidad se puede asociar a una evolución particularmente complicada. Por ejemplo, Weiss y cols. (1985) hallaron que los adultos jóvenes hiperactivos que habían sido hiperactivos en la infancia realizaban significativamente más intentos de suicidio que los sujetos control. Weiss y Hechtman (1986) describieron un subgrupo de adultos jóvenes hiperactivos que en seguimiento habían desarrollado depresiones muy graves con tentativas de suicidio. En un estudio que evaluó los predictores de suicidio en adolescentes, Brent y cols. (1988) hallaron que los adolescentes que se suicidaron tenían un mayor porcentaje de trastorno bipolar y de TDA-H en comparación con los que sólo lo intentaron. Así, la simultaneidad de TDA-H y trastornos afectivos sugiere la existencia de una subpoblación de niños con TDA-H con un riesgo mayor de morbilidad y discapacidad psiquiátrica grave (Weinberg y cols., 1989), y quizá de suicidio, que otros niños y adolescentes que padezcan TDA-H sin esta comorbilidad.

En muchas ocasiones se hace difícil para los profesionales de la salud realizar diagnósticos diferenciales con exactitud, que nos permitan saber si claramente el paciente que consulta sufre de depresión, trastorno por déficit de atención, trastorno bipolar o una comorbilidad entre varios. Desde hace varios años

muchos investigadores han centrado sus esfuerzos en valorar la ocurrencia de los trastornos bipolares en niños y adolescentes y cómo se diferencia con el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Así han surgido preguntas como;

- 1) ¿Es la sintomatología del trastorno por déficit de atención con hiperactividad una característica del trastorno bipolar?
- 2) ¿Es la sintomatología de TDA-H en la infancia un precursor del trastorno bipolar en la adolescencia y edad adulta?
- 3) ¿Son los trastornos de depresión mayor en niños un riesgo para desarrollar en un futuro un trastorno bipolar? (Klein R.G. y cols. 1998).

Más allá de estas preguntas el grupo de Biederman (1998), plantea una cuestión mayor. Biederman se pregunta si en muchas ocasiones se diagnostica TDA-H en preadolescentes cuando en realidad existe un trastorno bipolar más grave aún que la hiperactividad. La respuesta todavía queda por aclarar con muchas investigaciones.

Una posible causa de confusión diagnóstica en la manía prepuberal es la superposición sintomática con el TDA-H. Los síntomas de distractibilidad, impulsividad, hiperactividad y labilidad emocional son característicos tanto del TDA-H como del TBP (Carlson, 1984). La literatura descriptiva disponible sobre niños maníacos observa la frecuente superposición de síntomas de ambos trastornos (Reiss 1985) y documenta que algunos niños hiperactivos empiezan a desarrollar la enfermedad maníaco-depresiva. Por otra parte, en algunos casos, el TDA-H y la manía pueden coexistir, lo que añade al diagnóstico incertidumbres sobre el diagnóstico de la manía juvenil.

Todavía hacen falta muchas investigaciones que aclaren estas cuestiones. Aún así queda clara la existencia de una comorbilidad clara entre TDA-H y los trastornos afectivos que afectan tanto al pronóstico como al tratamiento de elección.

2.5.5. Trastornos de aprendizaje y TDA-H

La categoría de Trastorno del Aprendizaje se aplica a los niños que fracasan inesperadamente al desarrollar habilidades o capacidades específicas apropiadas a su edad, a pesar de una aparente capacidad normal para aprender. Este término no se aplica a niños que presentan problemas de aprendizaje resultantes primariamente de alteraciones sensoriales, enfermedad neurológica, problemas emocionales graves, insuficiencias /carencias

ambientales (incluyendo oportunidades educativas inadecuadas), o capacidad intelectual baja. Por lo tanto, no puede considerarse que todos los niños con bajo rendimiento escolar o que les cueste aprender presenten un Trastorno de Aprendizaje (Brown 2003). El Trastorno de aprendizaje incluye todos los tipos de discapacidad para el aprendizaje, tales como trastorno de la lectura (dislexia), trastorno del cálculo, trastorno de la expresión escrita, trastorno del desarrollo de la coordinación, alteraciones específicas del lenguaje y trastorno del procesamiento auditivo central (TPAC). En este estudio nos vamos a centrar más en profundidad en los tres primeros por ser los más comunes y más estudiados hasta la fecha.

Sobre un 20- 25% de los niños con TDA-H tienden a presentar trastornos específicos del aprendizaje, según estimaciones basadas tanto en estudios epidemiológicos como clínicos que utilizan criterios rigurosos para definir el TDA-H y los Trastornos de Aprendizaje (Semrud – Clikeman y cols., 1992). Por otro lado, ciertos estudios de niños con trastornos de aprendizaje indican que un 17% de ellos cumplen los criterios diagnósticos de TDA-H (Shaywitz y cols., 1992).

La asociación observada entre el TDA-H y los Trastornos de Aprendizaje se da en proporciones mayores de lo que cabría esperar sólo por azar, dadas las tasas básicas de cada trastorno en la población general. Así, la comorbilidad del TDA-H con uno o más Trastornos del Aprendizaje no es simplemente un resultado de artefactos de detección. Por ejemplo, las estimaciones de la prevalencia de los trastornos de aprendizaje basadas en estudios epidemiológicos se extienden del 2 al 10%, dependiendo del trastorno específico, las definiciones aplicadas y el método de evaluación (Lewis y cols., 1994; Shaywitz y cols., 1990). Las cifras de prevalencia del TDA-H, van de un 5-7% de acuerdo con el DSM – IV TR, y aumentan en otros estudios dependiendo de las muestras elegidas, los instrumentos utilizados y la definición que se haga del trastorno. La asociación por tanto del TDA-H y los Trastornos de Aprendizaje esperable sólo por azar oscilaría entre un 0'5 y un 1% (producto de los niveles de probabilidad de cada trastorno solo), unas tasas sustancialmente más bajas que la asociación observada del 10-25%. Este alto índice de superposición entre TDA-H y Trastorno de Aprendizaje, particularmente entre niños asistidos en la clínica, indica la necesidad que tienen los clínicos de evaluar habitualmente el funcionamiento psicopedagógico de los niños con TDA-H. También indica, por el contrario, la necesidad de evaluar el TDA-H en niños con Trastornos de Aprendizaje.

A partir de aquí revisaremos brevemente la asociación del TDA-H con algunos de los trastornos de aprendizaje más comunes entre los niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad.

2.5.5.1.1. a) TDA-H y trastorno de la lectura (dislexia)

Frecuentemente llamado dislexia, la categoría de trastorno de la lectura se aplica a los niños que no pueden aprender a leer adecuadamente a pesar de unas capacidades sensoriales e intelectuales normales. Las habilidades para la lectura son complejas, incluyendo varias dimensiones que contribuyen a identificar palabras, leer con fluidez y comprender textos.

Algunos estudios epidemiológicos y clínicos sugieren una tasa de comorbilidad de los trastornos de lectura y trastorno por déficit de atención del 15 al 30% cuando se utilizan criterios relativamente rigurosos para definir los trastornos (Shaywitz y cols. 1992). Hasta ahora, no hay evidencias consistentes de que la presencia del trastorno de lectura comórbido altere sistemáticamente el perfil conductual del TDA-H (Pennington y cols., 1993), aunque el trastorno de lectura puede asociarse más comúnmente al trastorno por déficit de atención sin hiperactividad (Barkley y cols. 1990b). De la misma forma, estudios basados en criterios del DSM-IV observaron que los problemas académicos y las discapacidades del aprendizaje (particularmente el cálculo) son más comunes en los niños con los subtipos con predominio del déficit de atención y combinado del TDA-H, sugiriendo que estos problemas están más relacionados con la desatención que con la hiperactividad – impulsividad (Baumgaertel y cols., 1995; Lahey y cols., 1994).

2.5.5.1.2. b) TDA-H y Trastorno del cálculo (discalculia)

Algunos niños con TDA-H son particularmente vulnerables a dificultades en el cálculo, así como a discapacidades específicas para el cálculo. La superposición entre TDA-H y trastorno del cálculo es sustancial, con estimaciones que van del 10 al 60% (Barkley, 1990). Aunque debemos tener en cuenta que muchos de los estudios epidemiológicos realizados para valorar esta comorbilidad se han realizado con muestras clínicas y por lo tanto, pueden estar sujetas a muchos sesgos de evaluación.

Al igual que ocurre con los trastornos de la lectura detectados en niños con TDA-H, los trastornos de cálculo también son más comunes en aquellos niños que presentan tipología de déficit de atención sin hiperactividad. Por lo tanto, se asocia esta discapacidad principalmente a los déficits cognoscitivos y no los conductuales (Faraone y cols., 1998). Las pocas investigaciones relativas a la naturaleza de los problemas de cálculo asociados con el TDA-H han

identificado dos tipos de dificultades: memoria semántica y discapacidades para el procedimiento. Por ejemplo, algunos niños con TDA-H presentan una recuperación de hechos más lenta que los niños control y continúan utilizando métodos de contar inmaduros durante el sexto curso (Ackerman y cols., 1986).

Durante la Educación Primaria, algunos niños con TDA-H también presentan déficit en el procedimiento, particularmente en las restas que implican reagrupar (Benedetto y Tannock, 1999).

Por último, la alta prevalencia del trastorno del cálculo en niños con TDA-H se puede explicar también a un fallo en la automatización, que a su vez resulta de un déficit de memoria y de velocidad de procesamiento (Ackerman y cols., 1986). Una escasa velocidad de recuperación altera la adquisición y mantenimiento de hechos numéricos, y esta interferencia da lugar a una computación lenta e inexacta y la consiguiente alteración de la adquisición y uso de operaciones de cálculo más avanzadas.

Se necesitan todavía muchas investigaciones que nos ayuden a entender las dificultades específicas que se encuentran los niños con trastornos atencionales al enfrentarse a problemas de cálculo. De esta manera los métodos de intervención podrán ser más específicos y por lo tanto más eficaces.

2.5.5.1.3. c) TDA-H y Trastorno de la escritura (disgrafía)

Tanto la experiencia clínica como la investigación nos demuestran que es muy común encontrar niños con TDA-H con dificultades en la escritura. Muchos niños con TDA-H presentan una ortografía deficiente y una caligrafía desorganizada, desigual y a menudo ilegible (Barkley, 1990). Sin embargo se han llevado a cabo pocos estudios sistemáticos acerca de esta comorbilidad, por lo que no está claro si los problemas correlacionan con el trastorno de lectura más que con el TDA-H per se (Brown, 2003).

En una investigación sobre capacidades para la lectura y el lenguaje escrito en una amplia muestra de dos subgrupos de niños con TDA (83 niños con hiperactividad, 32 sin hiperactividad) Elbert, (1993) halló que ambos grupos presentaban un rendimiento significativamente bajo en lectura, ortografía, construcción de frases escritas y fluidez de escritura. Ambos grupos también presentaron un peor rendimiento en medidas de lenguaje/ortografía relacionadas con el rendimiento en medidas de lectura, pero la diferencia era mayor en el subgrupo con TDA-H sin hiperactividad. Sin embargo, la alta tasa de comorbilidad con el trastorno de lectura sugiere que los problemas de lenguaje escrito/ortografía se pueden atribuir primariamente al trastorno de

lectura o también pueden reflejar una disgrafía disléxica (mala ortografía, baja productividad y rendimiento motor fatigoso durante la escritura espontánea, pero no al dibujar o copiar un texto escrito, que resultan relativamente correctos; y se asocia por tanto al trastorno del lenguaje y de la lectura) (Deuel, 1995).

2.6. Conclusiones sobre los conceptos teóricos y clínicos

A lo largo de toda esta exposición teórica hemos podido ver como el trastorno por déficit de atención con hiperactividad ha sido objeto de investigación desde hace casi 100 años. No es un trastorno nuevo, aunque el aumento número de investigaciones enfocadas a conocer mejor este problema en los últimos años, ha dado lugar a pensar que se trata de un nuevo trastorno de finales del siglo XX. Al igual que ha evolucionado el conocimiento de otros trastornos psiquiátrico, el TDA-H se habido concibiendo de forma diferente a lo largo del tiempo. Cada vez sabemos más sobre sus causas, sintomatología, formas de diagnosticarlo y diferentes tratamientos.

En España el estudio del trastorno es relativamente nuevo y ha sido en los últimos 10 años cuando se han incrementado enormemente los estudios sobre el TDA-H. El impacto que el TDA-H provoca no sólo en el individuo que lo padece sino en sus familias y en la sociedad en general es muy alto aunque este aspecto está poco investigado aún, no solo en España sino también en el resto del mundo.

El impacto económico de este colectivo al sistema de salud público y a sus familias ha sido poco estudiado hasta la fecha.

En el 2006, Annemike de Ridder y Diana de Graeve, realizaron un estudio sobre el impacto económico que el TDA-H supone al entorno familiar en comparación con lo que suponen los hermanos que no son TDA-H. Estas autoras (De Ridder, 2006) al mismo tiempo realizaron una revisión bibliográfica exhaustiva sobre los estudios realizados entre 1998 y 2004 en torno a este tema y encontraron que hasta esa fecha se habían realizado únicamente 9 estudios, siendo 4 de ellos revisiones bibliográficas.

Con respecto a los resultados de su investigación, recabaron información de 537 familias, de una de las asociaciones de familiares con hijos con TDA-H en Bélgica. Los principales resultados afirman que los niños con TDA-H recibían significativamente más terapia, visitaban más al médico de cabecera y a

diferentes especialistas médicos. Por otro lado, acudían más a urgencias y tenían más hospitalizaciones que sus hermanos sin TDA-H. La mayoría de las visitas a urgencias y de hospitalizaciones fueron el resultado de accidentes y no tanto de otras enfermedades. También tomaban más medicaciones no relacionadas con el TDA-H (De Ridder y De Graeve, 2006).

Queda claro en esta investigación que el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad afecta negativamente al rendimiento escolar y que estos niños con TDA-H recibían significativamente más educación especial, refuerzos educativos y en general más atención escolar que sus hermanos sin TDA-H. Por otro lado los padres de estos niños afirmaban dedicar mucho de su tiempo a las tareas escolares de su hijo con TDA-H. A pesar de la mayor atención que recibían, 1 de cada 4 niños con TDA-H repetía algún curso escolar.

El 44´5 % de los padres reducían sus horas de trabajo para poder atender a sus hijos con TDA-H o cambiaban a trabajos más flexibles (22´4% de las madres – 12´4% de los padres). También había un importante gasto de dinero por parte de los padres en información sobre el trastorno.

El 90´8 % de los niños con TDA-H recibía medicación relacionada con el trastorno, y el coste de la misma era soportado enteramente por la familia. El 10´1% de los niños con TDA-H recibía apoyo extraescolar mientras que únicamente el 2´5% de sus hermanos sin TDA-H lo necesitaban.

El impacto en la Salud Pública de acuerdo con este estudio un niño con TDA-H costaba 392 euros más por año al gobierno que un niño sin este trastorno. Se comprobó que el coste medio anual de un niño con TDA-H era de 588´3 euros para las familias y de 779´02 para el gobierno, hablando siempre de tarifas recogidas del gobierno Belga. Mientras que con respecto a sus hermanos las cifras ascendían a 91´5 Eur. y 371´3 respectivamente.

Sin tratamiento, y en ambientes sin soporte familiar y comunitario, muchos de estos niños desarrollan conductas delincuentes, delictivas y personalidades antisociales (Barkley, 2000).

Por todo ello, es indudable que el TDA-H afecta no solo a la calidad de vida de los individuos pacientes sino también a los que viven en su entorno, familias, maestros, jefes de trabajo y sociedad en general.

La sensibilización con respecto a la realidad de este trastorno y a sus consecuencias es cada vez más clara por parte de la sociedad, pero hace falta todavía mucho trabajo para concienciar a las personas cercanas a estos niños, adolescentes y adultos con TDA-H sobre sus dificultades y cómo ayudarles.

Las investigaciones continúan y los esfuerzos por mejorar el conocimiento sobre este trastorno siguen siendo muy grandes. En próximos años aparecerá el nuevo DSM-V, que planteará de nuevo cambios sobre como entendemos el TDA-H, adecuará las nuevas tecnologías al mejor conocimiento del trastorno y planteará nuevos retos.

2.6.1. El futuro

A partir de las últimas investigaciones, de los avances modernos biológicos, estudios de imágenes y hereditarios ya se están modificando algunos de los criterios diagnósticos propuestos actualmente por el DSM-IV (APA, 1994).

Aunque el proceso de revisión del DSM-IV-TR (APA, 2000), no comenzó hasta el año 2006-07, ya desde el año 1999 se comenzaron a elaborar los llamados “trabajos en blanco” que tenían como objetivo estimular la investigación y la discusión previa a la elaboración del DSM-V prevista comenzar ya en el 2006 (APA, 2007). Los “trabajos en blanco” fueron en un inicio 6 y se realizaron en colaboración con la Asociación Americana de Psiquiatría, el Instituto Nacional de Salud, el Instituto Nacional de Alcoholismo y abuso de alcohol y el Instituto Nacional de drogas con el objetivo de valorar temas potenciales necesarios de discusión.

Se establecieron grupos de trabajo seleccionados en base a las diferentes especialidades. Estos grupos de trabajo fueron estimulados a considerar información nueva y emergente, que quizás nunca anteriormente se había considerado en la elaboración del DSM-IV, como las investigaciones realizadas desde las neurociencias o la genética.

Los 6 “trabajos en blanco” sobre los que trabajar en un inicio fueron los siguientes;

1. Aspectos sobre la nomenclatura básica
2. Agenda sobre investigación en genética y neurociencia básica y clínica
3. Avances en ciencias del desarrollo
4. Trastornos sociales y de la personalidad
5. Trastornos mentales y discapacidad
6. Aspectos sobre la transculturalidad el diagnóstico psiquiátrico

Más adelante se ve la necesidad de añadir 3 “trabajos en blanco” más, estos fueron; aspectos sobre el género, aspectos sobre el diagnóstico en la población geriátrica y trastornos mentales en la infancia.

La segunda fase del proceso de Planificación de la Investigación del DSM-V consiste en revisar la literatura y los datos generados a partir de 10 congresos (10 research planning conferences) que se desarrollan entre los años 2004-2007 bajo el título “The future of Psychiatric Diagnosis: Refining the research agenda”. Uno de estos congresos fue el dedicado a Trastornos Externalizantes en la Infancia, donde por supuesto muchos de los potentes invitados fueron instados a hablar del TDA-H. Este congreso tenido lugar el 14 de febrero del 2007, fue dirigido por, David Shaffer, Luis Augusto Rodhe y Ellen Leinbenluft. Participaron en este congreso 30 científicos de todo el mundo. Con respecto al TDA-H resumiremos aquí las conferencias presentadas, los cambios propuestos y las conclusiones a las que llegan tan estimados científicos de cara a la futura consideración del trastorno.

Jane Costello, presentó investigaciones relacionadas con estudios longitudinales referentes al diagnóstico de TDA-H y se centró principalmente en 5 aspectos;

1. ¿Está el TDA-H presente en adolescentes y adultos de la misma forma que en niños?

Dr. Costello concluye que la prevalencia del TDA-H es similar desde los dos años hasta la niñez (2-5%) y que aunque disminuye de la adolescencia a la vida adulta (1-4%) sigue siendo significativa la existencia del TDA-H en estas edades.

2. ¿El TDA-H infantil continúa en la vida adulta?

Dr. Costello concluye que 1/3 de los individuos que presentan TDA-H en la niñez presentaran este trastorno en la vida adulta.

3. Con respecto al criterio de “edad de inicio” establecido por el DSM-IV (APA, 1994), concluye que independientemente de si este criterio se impone para realizar un diagnóstico o no, la edad de inicio del trastorno está en los 5-3 años.
4. Se pregunta si la alta comorbilidad entre el TDA-H y el trastorno oposicionista desafiante (TOD), es fruto de una superposición entre los ítems que los caracteriza. Dr. Costello, acaba concluyendo que ambos trastornos pertenecen a constructos diferentes.

5. Parece que los estudios longitudinales aportan suficientes datos como para poder considerar la existencia de un diagnóstico combinado de TDA-H/TOD en el DSM-V. Aún así, Dr. Costello, a la luz de las investigaciones revisadas concluye que, aunque los mismos niños tienen probabilidad de tener ambos trastornos, la edad de inicio del TOD se sitúa 4 años más tarde del TDA-H y aquellos casos donde existe comorbilidad entre ambos trastornos son solo un porcentaje pequeño de los TOD y solo la mitad de los casos de TDA-H. Además, aunque el TDA-H predice una mayor probabilidad de presentar un TOD en la adolescencia, el TOD en la infancia no predice la aparición de TDA-H. Por lo tanto, Dr. Costello concluye que no hay suficientes datos como para apoyar un diagnóstico combinado de TDA-H /TOD.

Joseph Sergeant, plantea en su conferencia si las anomalías en las funciones ejecutivas (FE) son una evidencia necesaria o suficiente para el diagnóstico del TDA-H y de esa manera si procede incluirlo como criterio diagnóstico. El Dr. Sergeant, a través de un meta-análisis de estudios realizados concluye que aunque los datos han demostrado que las medidas de las funciones ejecutivas en un determinado individuo son capaces de discriminar entre niños y adultos con TDA-H de controles, medidas de funciones no ejecutivas también discriminan adultos con TDA-H de controles. Por otro lado, los test encargados de medir FE no son capaces de discriminar entre individuos con TDA-H y aquellos con otros trastornos como TOD, autismo de alto funcionamiento o trastornos de conducta. Además de esto, un número relativamente alto de familiares de TDA-H no afectados, tienen problemas con las funciones ejecutivas. Por lo tanto, los tests encargados de medir las funciones ejecutivas no pueden ser usados para propósito de diagnóstico clínico.

Edmund Senuga – Barke, en su presentación plantea, qué role deberían jugar los marcadores de “disfunción motivacional” en el diagnóstico de TDA-H. Propone que la sensibilidad al refuerzo a largo plazo (p.e. preferir pequeños refuerzos inmediatos antes que refuerzos demorados mayores) podrían ser el indicador más fuerte de disfunción motivacional en términos de la distinción entre TDA-H y controles. De la misma forma que las FE presentan una asociación moderada con el TDA-H, el Dr. Senuga- Barke considera que la disfunción motivacional tampoco es una condición necesaria ni suficiente para presentar TDA-H. Quizás existen diferentes tipos de TDA-H, los de tipo motivacional y los de tipo cognitivo. Se plantea la necesidad de investigar estas asociaciones ya que quizás en un futuro sirvan de ayuda a la definición del TDA-H.

Luis Augusto Rodhe, hizo una introducción a los problemas que se han detectado en los criterios diagnósticos para el TDA-H dados en el DSM-IV (APA, 1994).

El Dr. Rodhe identifica algunas cuestiones básicas que deben ser investigadas, incluyendo; 1. Si deberíamos utilizar marcadores neurobiológicos para la clasificación del TDA-H, 2. Si hay suficiente validez en la diferenciación de los actuales subtipos de TDA-H, 3. Si el requisito de la edad de inicio del impacto es básico realmente para el diagnóstico, 4. Si los puntos de corte deberían estar ajustados a variables como edad y sexo, 5. Cómo integrar las diferentes fuentes de información para valorar la existencia de síntomas causantes de impacto en diferentes ambientes, 6. Cómo afrontar los problemas relativos a la validez de constructo de algunos síntomas principales (p.e- qué quiere decir a menudo). Muchas de estas cuestiones han sido planteadas a lo largo de los últimos años con referencia al diagnóstico del TDA-H (Ver “Nuevas cuestiones sobre el diagnóstico”).

Richard Todd, pone en cuestión la validez y utilidad de los diferentes subtipos de TDA-H basándose en evidencias de estudios con muestras de población y clínicas. Aunque los actuales subtipos están basados en grupos de síntomas (p.e. predominantemente inatento, predominantemente hiperactivo y combinado, el Dr. Todd plantea la posibilidad de establecer otras estrategias para diferenciar los subtipos. Estas podrían ser, basadas en la comorbilidad (p.e comórbido con manía, TOD o abuso de sustancias), basadas en la etiología (p.e. genético o ambiental) basado en el tratamiento (p.e. responde a estimulantes) o una mezcla entre todos.

James McGough, en su presentación exploró dos aspectos;

1. Si los estudios genéticos nos dan datos suficientes para poder validar el diagnóstico de TDA-H y sus subtipos.
2. Si hay nuevos datos que apoyen el mantenimiento de edad de inicio.

Los estudios genéticos revelan que el TDA-H se da en familias (20- 25%) y de acuerdo también con los estudios genéticos la heredabilidad del TDA-H es del 0´8, similar a la altura. En resumen, los estudios genéticos concluyen que el TDA-H es de los trastornos psiquiátricos más heredables y que probablemente proviene de muchos genes junto con la interacción del ambiente. Mientras que estudios de familia validan el TDA-H como un síndrome biológico, los estudios de genética molecular son todavía preliminares y sus resultados no son específicos. Por lo tanto, la genética no puede tener validez diagnóstica, ni se ha visto útil en la identificación de subtipos.

Con respecto al criterio de edad de inicio establecido por el DSM-IV, de acuerdo con Dr. McGough no existen datos científicos a nivel empírico ni de valor clínico que confirmen la utilidad de este criterio. Aumentando la edad de inicio a 16 años pueden ser identificados el 16% de los adultos con TDA-H.

Jan Buitelaar, basó su presentación en el diagnóstico del TDA-H en adultos. Argumentó que los criterios de TDA-H no son apropiados para adultos y que los criterios establecidos en la infancia deberían ser reformulados o modificados y que nuevos criterios deberían ser añadidos para adultos con TDA-H. Propone cambiar el punto de corte para el diagnóstico, situándolo en 4 en vez de 6 síntomas de 9 y establece la edad de inicio en 16 años. Se hacen necesarias investigaciones que determinen nuevos tipos de impacto en adultos y que determinen la validez de los subtipos en adultos.

Russell Barkley, concluye la presentación de la sección de TDA-H revisando los criterios de TDA-H para adultos. Su objetivo es buscar el impacto de una forma más comprensiva y determinar síntomas que mejor discriminen entre adultos con TDA-H y controles. De acuerdo con Barkley el síntoma que mejor discrimina (que sirve tanto para niños como para adultos) es “a menudo se distrae con estímulos irrelevantes”. Por otro lado, y quizás más importantes son los síntomas capaces de discriminar adultos con TDA-H de adultos con otras enfermedades mentales. Con respecto a esto, el Dr. Barkley hace referencia a 4 ítems:

1. No presta atención a detalles
2. Dificultades en mantener la atención
3. No sigue instrucciones
4. Dificultad para realizar actividades de ocio tranquilamente

El Dr. Barkley también propone crear un nuevo grupo de síntomas basado en las FE (inhibición, memoria de trabajo, organización del tiempo y de eventos futuros, autocontrol emocional, auto motivación y planificación) terminando con una lista de 9 ítems más útiles que los 18 actuales del DSM-IV. Dr. Barkley también cuestiona lo acertado de especificar puntos de corte fijos y síntomas fijos a través de diferentes edades. También cuestiona la utilidad de mantener la edad de inicio en 7 años, por la falta de diferencias significativas entre aquellas personas con síntomas antes de los 7 años y aquellas con síntomas entre 7 y 16 años. A parte de problemas en la memorización.

Finalmente el grupo de trabajo responsable de la revisión de los criterios del TDA-H en el DSM-IV, considera la necesidad de responder a 21 preguntas para la futura elaboración del DSM-V (APA, 2007);

1. ¿Los altos niveles de comorbilidad entre el TDA-H y el TOD son debidos a criterios que se solapan? El grupo concluye que hay suficientes datos de muestras clínicas y comunitarias para apoyar la validez de los dos trastornos como independientes aunque son constructor que se solapan.
2. Debería la comorbilidad TDA-H/TOD ser categorizada de forma separada al TDA-H o el TOD? El grupo decide que no hay evidencias para conformar el TDA-H/TOD como una categoría específica e independiente diferente al TDA-H.
3. ¿Las investigaciones apoyan la validez de los 3 subtipos de TDA-H? El grupo de trabajo decide que los 3 subtipos establecidos en el DSM-IV no tienen suficiente validez. El grupo de trabajo propone nuevas investigaciones que valoren la posibilidad de nuevos subtipos de TDA-H haciendo uso de las nuevas técnicas estadísticas. Se necesitan estudios que investiguen el constructo “tiempo cognitivo lento” y la subdivisión del TDA-H de acuerdo con fenotipos endo y exo o comorbilidades (p.e. TDA-H + trastorno de conducta). Los esfuerzos deben ir dirigidos a identificar subtipos más útiles a nivel clínico y más válidos que los actuales.
4. Hay diferencias entre la edad de inicio establecida en el CIE-10 (sintomática) y la del DSM-IV (de impacto). ¿Los datos confirman lo adecuado de mantener o cambiar este criterio? El grupo sugirió que el criterio edad de inicio/ edad de inicio de impacto antes de los 7 años debería ser abandonado y cambiada por “inicio de la infancia a la adolescencia”. Este grupo sugiere que se realicen más investigaciones que den luz a una edad específica y que se valore si deben ser expresados con edad de inicio de los síntomas o de los síntomas que producen impacto.
5. Algunos de los síntomas presentes en el DSM-IV son conductas representadas en varios ítems; p.e A1b, Dificultad para mantener la atención en una tarea, A1d, No acaba las tareas ni deberes, A1h Se distrae fácilmente, (hacen referencia todas al mismo problema), de la

misma forma, 2b. Abandona su asiento, 2c. Corre o salta en situaciones inapropiadas, 2e. Está en marcha o actúa como si tuviese un motor, todos estos ítems se refieren a un mismo problema. Por lo tanto el grupo de trabajo se plantea si los ítems actuales pueden ser reducidos sin perder eficacia para el diagnóstico. El grupo decide que deben ser revisados los datos existentes hasta la fecha para poder resolver esta pregunta.

6. ¿Deberían usarse definiciones de frecuencia/intensidad más numéricas para especificar el criterio A en vez de utilizar el término “a menudo”? El grupo recomendó que debería hacerse explícito en el próximo texto que “a menudo” se refiere a un síntoma que ocurre más frecuentemente de lo que se espera de un individuo “corriente” a la misma edad.
7. Hay evidencias de estudios longitudinales que demuestran que los síntomas de TDA-H se mantienen con la edad sin que el diagnóstico pierda su integridad. Sin embargo se necesitan explorar los datos ya existentes para evaluar la sensibilidad evolutiva de los ítems, a través de la vida.
8. La investigación sugiere que las observaciones de los profesores son más fiables y se acercan más a un diagnóstico clínico que las de las madres. ¿Es esta información fiable? ¿Cómo deberían los clínicos integrar la información de diferentes fuentes relativas a la presentación de los síntomas y el impacto en ambientes distintos? El grupo sugería que se haga explícito en el texto que lo más adecuado es utilizar varios observadores que informen sobre síntomas e impacto de los mismos en diferentes ambientes, además de examinar la historia del individuo en el momento presente.
9. ¿Debería el diagnóstico de autismo excluir el diagnóstico de TDA-H? El grupo concluye que no existen evidencias que confirmen este dato.
10. ¿Hay suficientes evidencias de estudios cognitivos, anatómicos o de neuroimagen para considerar anomalías cognitivas o estructurales necesarias o suficientes en el TDA-H y por lo tanto se deberían incluir como criterio? El grupo está de acuerdo con que aunque de momento esto no se puede hacer, estos estudios pueden mejorar nuestro

conocimiento sobre la heterogeneidad del trastorno. Sugieren explorar los datos que se tienen hasta ahora.

11. ¿Los estudios genéticos nos ofrecen alguna guía para validar el diagnóstico y sus subtipos? Los estudios sobre genética comportamental proveen evidencias para valorar el trastorno pero no sus subtipos. Los estudios de genética molecular actuales no contribuyen a especificar el diagnóstico. Estudios genéticos comportamentales y moleculares pueden aumentar nuestro conocimiento sobre la etiología y la heterogeneidad del trastorno.
12. ¿Se debería dar diferente peso a los diferentes síntomas de TDA-H? El grupo decide que se debería realizar más trabajo en este sentido con los datos que ya se tienen.
13. ¿Es la actual lista de síntomas inadecuada para la identificación del TDA-H en adultos? El grupo sugirió que se estudien los datos actuales para determinar si se pueden modificar los ítems del DSM-IV (APA, 1994) para adecuarlos a los adultos, si se deben usar nuevos puntos de corte y/o si nuevos síntomas pueden ser identificados.
14. ¿Debería el término “inadecuado para el nivel de desarrollo” ser definido más explícitamente en el texto? El grupo determinó que debería ser definido explícitamente para referirse a personas de la misma edad.
15. ¿La observación de síntomas ahora establecida en 6 meses debería ampliarse a 12 en el caso del grupo de preescolar? El grupo recomienda que se analicen los datos actuales para abordar esta cuestión.
16. ¿Se necesitan mantener dos puntos de corte separados en dos listas de síntomas o podría un único punto de corte representar el total de síntomas a través de dos listas? El grupo declara este aspecto importante y por lo tanto debe ser explorado utilizando los datos existentes y varias técnicas estadísticas.
17. ¿Se deben aplicar diferentes puntos de corte dependiendo de la edad? P.e hay evidencias de que si se mantiene la misma lista de ítems del DSM-IV- un punto de corte de 4 o más sería suficiente para detectar

adultos con TDA-H con incapacidad provocada por los síntomas. El grupo concluye que la respuesta a esta pregunta depende de las respuestas que se den a preguntas anteriores relativas a nuevos ítems para diferentes edades.

18. ¿La lista de inatención se debería renombrar para que se representen los déficits en la memoria de trabajo y en las FE? El grupo propone que esto puede ser abordado haciendo una clarificación del texto y que el conjunto de ítems capturen un espectro más amplio de déficits cognitivos que lo que captura el término inatención.
19. ¿Deberían los ítems que reflejan déficits inhibitorios o impulsividad aumentarse, y los que se refieren a hiperactividad verse reducidos para reflejar más adecuadamente la actual conceptualización del TDA-H en la cual la inhibición es el constructo principal? El grupo recomendó revisión de los datos para explorar este aspecto.
20. ¿Debería el término “impacto” clarificarse para indicar que se refiere a la población general media? El grupo decidió que se deben hacer mayores esfuerzos por operacionalizar el término impacto en el comité del DSM, ya que este término es utilizado para muchos trastornos mentales.
21. ¿Deberían ser ampliadas las áreas de impacto actualmente contempladas en el DSM-IV (APA, 1994) para el TDA-H (casa, colegio, trabajo) para reflejar áreas más importantes en las que tanto adolescentes como adultos deben funcionar (social, marital, crianza, actividades comunitarias, manejo del dinero o conducción)? El grupo acordó que el texto debería ser revisado para clarificar esto.

Por lo tanto, son previsibles ya algunos cambios de cara a la elaboración del DSM-V que recogen las investigaciones de los últimos 20 años. Se tendrá en cuenta en el nuevo manual la conceptualización del TDA-H como un trastorno no únicamente de la infancia sino que afecta también a la adolescencia y vida adulta. Esto puede provocar cambios en la sintomatología y en las áreas de impacto que se tengan en cuenta así como en los puntos de corte considerados para las diferentes edades.

Por otro lado, se cuestiona cómo incluir las Funciones Ejecutivas como parte del trastorno. Los estudios genéticos y de neuroimagen seguirán sin ser herramientas válidas para el diagnóstico del trastorno pero son de gran importancia para el mejor conocimiento del TDA-H.

Se pone en cuestión de cara a la elaboración del DSM-V la división actual en subtipos, los puntos de corte utilizados hasta ahora para realizar el diagnóstico, la consideración de edad de inicio a los 7 años y cómo integrar más adecuadamente la información de diversas fuentes para el diagnóstico. Todos estos temas llevan siendo considerados en los últimos 10 años en las investigaciones y podrán ser mejorados de cara al nuevo manual.

3. Objetivos, hipótesis y metodología del estudio

Hasta la fecha no se ha realizado ningún estudio en el Territorio Histórico de Bizkaia sobre la prevalencia del TDA-H. Este estudio pretende conocer la prevalencia del TDA-H en niños y niñas de 6 a 9 años utilizando una metodología rigurosa y estudiando en profundidad las áreas más afectadas.

3.1. Objetivos e hipótesis

El presente estudio tuvo los siguientes objetivos:

1. Conocer la situación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños/as de 6 a 9 años de Bizkaia

Estableciendo la prevalencia del TDA-H en niños/as de 6 a 9 años de Bizkaia, provincia de la Comunidad Autónoma de Euskadi

Hipótesis

La prevalencia del Trastorno por Déficit de atención con Hiperactividad en niños/as de 6 a 9 años de Bizkaia está entre el 3 y 7 %, cuando se evalúa dicho trastorno de acuerdo a los criterios del DSM-IV o DSM-IV TR (APA 1994, 2000).

Discriminando, dentro de la muestra, los sub-tipos del trastorno de acuerdo con los criterios del DSM-IV

Hipótesis

La distribución en subtipos del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad en la población de 6 a 9 años de Bizkaia será similar a la encontrada en otros estudios realizados con población comunitaria.

Comparando los resultados de prevalencia de acuerdo a dos criterios diferentes de evaluación

Hipótesis

Existe una diferencia significativa en la detección del TDA-H cuando se realiza según "Criterios de Rowland" (Vease el apartado sobre la definición del Criterio Rowland en la página 120) que cuando se realiza según "Criterios Estándar" (Vease el apartado sobre la definición del Criterio Estándar en la página 121).

2. Conocer las características de la población de 6, 7,8 9 años de Bizkaia con el Trastorno por déficit de atención con hiperactividad

- **Estimando la proporción de varones y de hembras con el trastorno**

Hipótesis

Existen diferencias significativas en la presentación del trastorno entre varones y hembras.

Existen diferencias significativas en la presentación del trastorno por déficit de atención, predominantemente inatento entre varones y hembras.

Existe diferencias significativas en la presentación del trastorno por déficit de atención, predominantemente hiperactivo - impulsivo entre varones y hembras.

Existen diferencias significativas en la presentación del trastorno por déficit de atención, tipo combinado entre varones y hembras.

- **Estudiando el desarrollo del trastorno a través de los diferentes cursos 1º, 2º y 3º de Educación Primaria**

Hipótesis :

Existen diferencias significativas en la presentación del trastorno entre los diferentes cursos académicos estudiados, esto es, primero, segundo y tercero de Educación Primaria.

Hipótesis :

Existen diferencias significativas en la presentación de los tres subtipos del trastorno entre los diferentes cursos académicos estudiados, esto es, primero, segundo y tercero de Educación Primaria.

Hipótesis:

Existen diferencias significativas en la presentación de los tres subtipos del trastorno entre las diferentes edades estudiadas, esto es de 6 a 9 años.

- **Estimando las diferencias de presentación del trastorno en alumnos de diferentes tipos de centro (colegios públicos Vs privados)**

Hipótesis :

Existen diferencias significativas en la presentación del trastorno entre colegios públicos y colegios privados.

- **Estimando las diferencias de presentación del trastorno en los diferentes modelos lingüísticos de Bizkaia**

Hipótesis :

Existen diferencias significativas en la presentación del trastorno entre los diferentes modelos lingüísticos de los colegios de Bizkaia.

3. Estudiar otros trastornos comórbidos al TDA-H

- **Recogiendo estadísticas sobre otros Trastornos comórbidos al TDA-H**

Hipótesis:

La probabilidad de tener un trastorno negativista desafiante de acuerdo con profesores en niños/as con TDA-H es mayor que en la población sin TDA-H.

Hipótesis:

La probabilidad de tener un TDA-H y un trastorno negativista comórbido es superior en varones que hembras.

Hipótesis:

La probabilidad de tener un TDA-H y un trastorno negativista comórbido es superior en los varones con trastorno por déficit de atención con hiperactividad predominantemente hiperactivo impulsivo y combinado.

Hipótesis:

La probabilidad de tener síntomas de ansiedad en niños/as con TDA-H es mayor que en la población sin TDA-H.

Hipótesis:

La probabilidad de tener un TDA-H y un trastorno de ansiedad comórbido es superior en hembras que en varones.

Hipótesis:

La probabilidad de tener un TDA-H y un trastorno de ansiedad comórbido es superior en hembras con trastorno por déficit de atención con hiperactividad predominantemente desatento.

Hipótesis:

La probabilidad de tener síntomas depresivos en niños/as con TDA-H es mayor que en la población sin TDA-H.

Hipótesis:

La probabilidad de tener un TDA-H y un trastorno depresivo comórbido es superior en hembras que en varones.

Hipótesis:

La probabilidad de tener un TDA-H y un trastorno depresivo comórbido es superior en hembras con trastorno por déficit de atención con hiperactividad predominantemente desatento.

4. Valorar el grado de impacto del TDA-H en la vida diaria familiar, escolar y social de los niños/as afectados.

- **Valorando el rendimiento académico de los niños con TDA-H en contraste a la población sin TDA-H**

Hipótesis:

La probabilidad de tener bajo rendimiento escolar en niños/as con TDA-H es mayor que en la población sin TDA-H.

Hipótesis:

Dentro del trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, los subtipos que padecen desatención tendrán más probabilidades de un bajo rendimiento académico.

- **Valorando dificultades conductuales y actitudinales en el contexto escolar**

Hipótesis:

La probabilidad de tener problemas de conducta según los profesores en niños/as con TDA-H es mayor que en la población sin TDA-H.

3.2. Metodología

3.2.1. Selección de la muestra

a) Población del estudio

Niños y niñas de cursos de 1º, 2º y 3º de Educación Primaria escolarizados en colegios públicos y privados de Bizkaia (provincia de la Comunidad Autónoma de Euskadi en España) en el curso académico 2001/2002.

El Territorio Histórico de Bizkaia esta dividida en 7 comarcas: Arratia- Nervión, Gran Bilbao, Duranguesado, Encartaciones, Gernika-Bermeo (Busturialdea), Markina-Ondarroa (Lea- Artibai) y Plentzia-Mungia (Uribe).



Gran Bilbao:

Comprende la conurbación urbana creada en torno a la capital, la ciudad de Bilbao. Aquí vive la mayor parte de la población de Bizkaia y casi la mitad de la de la Comunidad Autónoma de Euskadi.

Actualmente es la sexta área metropolitana de España en número de habitantes, contando con 946.829, lo que supone la mayor parte de la población vizcaína que cuenta con más de un millón de habitantes (la villa de Bilbao posee 353.567 habitantes). Esto supone la mayoría de la población de Bizkaia y casi la mitad de la Comunidad Autónoma de Euskadi.

De acuerdo con el Eustat, sólo en Educación primaria, la zona del Gran Bilbao recoge a 44.024 estudiantes, entre centros públicos y privados.

Duranguesado

La estructura poblacional de esta comarca ha sido tradicionalmente la rural de caserío. Posteriormente, se creó con el nacimiento de las villas, una estructura urbana. La industrialización de finales del siglo XIX y principios del XX acentuaron el carácter urbano del valle. La economía actual del duranguesado es eminentemente industrial con un gran componente del sector primario.

El número de alumnos en Educación Primaria de esta comarca asciende a 5.149

Markina-Ondarroa

Lea-Artibai o comarca de Markina. Comprende las cuencas de los ríos Lea y Artibai. Situada cerca de la costa, sus poblaciones más importantes son Markina, Ondárroa y Lekeitio.

La estructura poblacional es eminentemente rural en la parte interior de la comarca, con pequeños núcleos poblacionales como Aulestia y Amoroto. El único núcleo importante en el interior es Markina con unos 7.000 habitantes y en donde hay alguna oferta de servicios.

Los núcleos de la costa, Lekeitio y Ondárroa, son urbanos. Lekeitio, más dedicado al turismo. El mayor núcleo urbano es la villa de Ondárroa con unos 10.000 habitantes. La fuerte industria pesquera ha hecho que el turismo quede desatendido pero es núcleo de los servicios principales tanto de educación como de sanidad así como en cuanto al comercio se refiere, aún con escaso

desarrollo por la proximidad de otros núcleos importantes pertenecientes a las comarcas vecinas.

Atiende en la actualidad a 1.367 alumnos de educación primaria distribuidos entre colegios públicos y privados.

Comarca de Gernika- Bermeo

Busturialdea, Urdaibai o comarca de Gernika. Comprende la cuenca del río Oca y su estuario, la ría de Mundaka. Las dos localidades más importantes son Gernika y Bermeo.

Comarca de Plentzia- Mungia

La economía de Plentzia se basó históricamente en la pesca (especialmente de ballena) y en el tráfico de cabotaje. También había astilleros de carácter familiar, pero desde finales del siglo XIX y principios del siglo XX. Plentzia adquirió un fuerte carácter turístico. Esto se debió al bonito entorno de la ría y bahía de Plentzia, a su hermosa playa y a sus buenas comunicaciones con el Gran Bilbao. Actualmente Plentzia es una de las estaciones terminales del Metro de Bilbao.

Por su parte, el área de Mungia se caracterizó por su importante actividad agrícola y ganadera, que en los últimos años ha sido sobrepasada por una relevante actividad industrial.

Comarca de las Encartaciones

Corresponde a la zona más occidental del territorio. Aunque en los últimos años ha conocido un importante desarrollo industrial, el sector primario sigue teniendo un peso fundamental en la economía de esta zona. Es una de las zonas con una menor densidad de población y con peores comunicaciones con las demás comarcas.

Comarca de Arratia-Nervión

La zona baja de esta comarca recibe un fuerte influjo del área metropolitana de Bilbao, lo cual se ha traducido en un gran desarrollo de la industria y de las comunicaciones, y en un incremento histórico de la población. La zona más alta de la comarca por el contrario, se mantiene con un carácter más rural, con una menor densidad de población, y una mayor dependencia del sector primario.

De acuerdo con información recogida desde el EUSTAT (2000) Bizkaia contenía en el año 2000, 54.889 alumnos de Educación Primaria, que corresponden a los cursos de entre 1º a 6º distribuidos en las diferentes comarcas. El objetivo de este estudio se centra en los alumnos de entre 1º y 3º de primaria, por lo tanto partimos de una población total de estudio de 27.445 alumnos. La distribución de estos alumnos en las diferentes comarcas de Bizkaia viene reflejada en la tabla siguiente;

Tabla 2. Número de alumnos distribuidos en las siete comarcas- entre 1º-2º -3º Educación Primaria

COMARCAS DE BIZKAIA	POBLACIÓN TOTAL	CENTROS PÚBLICOS	CENTROS CONCERTADOS-PRIVADOS
GRAN BILBAO	21.213	8.805	12.409
DURANGUESADO	2.503	1.218	1.285
MARKINA-ONDARROA	651	290	362
PLENTZIA-MUNGIA	899	547	352
ARRATIA-NERVIÓN	491	380	112
ENCARTACIONES	728	369	360
GERNIKA-BERMEO	961	376	585
TOTAL	27.445	11.983	15.462

Todos estos alumnos estaban repartidos entre colegios públicos y privados de la siguiente forma;

Tabla 3. Distribución de centros educativos públicos vs privados en las 7 comarcas de Bizkaia (Eustat, 2000)

COMARCAS DE BIZKAIA	CENTROS PÚBLICOS	CENTROS CONCERTADOS-PRIVADOS
GRAN BILBAO	129	87
DURANGUESADO	19	14
MARKINA-ONDARROA	14	4
PLENTZIA-MUNGIA	10	3
ARRATIA-NERVIÓN	10	2
ENCARTACIONES	13	6
GERNIKA-BERMEO	12	6

b) Procedimiento de muestreo

Como hemos dicho anteriormente, la estimación del Trastorno por déficit de Atención con Hiperactividad en la población general de acuerdo con el DSM-IV (APA, 1994) es del 3 al 5%, aunque más adelante en el DSM IV TR (APA, 2000) aparece el 7% como lo estimado en ese momento.

Para realizar la estimación del tamaño de la muestra recurrimos a la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Nz_{\alpha/2}^2 p(1-p)}{(n-1)e^2 + z_{\alpha/2}^2 p(1-p)}$$

Donde:

- $z_{\alpha/2}$: z correspondiente al nivel de confianza elegido para una estimación centrada (del 98%)
- p : proporción de una categoría de la variable (aproximadamente un 7%)
- e : error máximo (1,5%)
- N : tamaño de la población (27.445 alumnos)

El resultado es la necesidad de contar con una muestra aproximada de 1482 sujetos. Finalmente optamos por trabajar con un objetivo de 1500 alumnos de muestra.

Posteriormente se realizó un procedimiento de muestreo al azar. En este caso la unidad de muestreo no ha podido ser por individuos por considerarse inviable. Por lo tanto, la unidad de muestreo fueron los centros educativos.

A la hora de seleccionar la muestra se tiene en cuenta que estén representados colegios públicos y privados de las siete comarcas. Considerando la distribución de colegios públicos y privados de cada comarca y el número de alumnos de cada una de esas comarcas se estimó necesario que quedase distribuida por alumnos como sigue en la próxima tabla;

Tabla 4. Número de alumnos estimados necesarios en cada comarca

COMARCAS DE BIZKAIA	NUMERO DE ALUMNOS	CENTROS PÚBLICOS	CENTROS CONCERTADOS-PRIVADOS
GRAN BILBAO	1.159	481	678
DURANGUESADO	137	67	70
MARKINA-ONDARROA	36	16	20
PLENCIA-MUNGIA	49	30	19
ARRATIA-NERVIÓN	27	21	6
ENCARTACIONES	40	20	20
GERNIKA-BERMEO	52	21	32
TOTAL	1.500	655	845

De acuerdo con esta distribución y sabiendo que debían estar representados colegios públicos y privados, habiendo en cada aula un número aproximado de 20 alumnos, la distribución de la muestra en las diferentes comarcas , entre colegios públicos y privados quedó estimada según siguen;

Tabla 5. Distribución de la muestra necesaria en centros

COMARCAS DE BIZKAIA	Estimación absoluta			Estimación redondeada	
	TOTAL DE CENTROS	PUBLICOS	PRIVADOS	CENTROS PÚBLICOS	CENTROS CONCENTRADA PRIVA
GRAN BILBAO	19'32	8'02	11'30	8	11
DURANGUESADO	2'28	1'11	1'17	1	1
MARKINA-ONDARROA	0'59	0'26	0'33	1	1
PLENCIA-MUNGIA	0'82	0'50	0'32	1	1
ARRATIA-NERVIÓN	0'45	0'35	0'10	1	1
ENCARTACIONES	0'66	0'34	0'33	1	1
GERNIKA-BERMEO	0'87	0'34	0'53	1	1
TOTALES	25	11	14	14	17
TOTALES FINAL				31	

Por lo tanto se estimaron necesarios 31 centros educativos distribuidos en las 7 comarcas entre colegios públicos y privados.

Una vez sabido esto, se utiliza un listado de centros públicos y otro de centros privados de todo el territorio histórico de Bizkaia dividido entre comarcas y tipos de centro. A cada uno de estos colegios se le asigna un número y se escogen al azar el número de colegios necesarios de acuerdo con la población de esa comarca.

Una vez escogidos al azar los centros necesarios de acuerdo con el diseño, se envió en Diciembre del 2001, al director de cada centro, una carta explicando el motivo de la investigación, los objetivos y la solicitud de su participación (Anexo I). Al cabo de 2 semanas, se habló telefónicamente con cada uno de los directores, estos fueron 31, a los que se les volvió a explicar los objetivos de la investigación, se respondió a dudas y preguntas, y se concretó su colaboración con el estudio. En caso de colaboración, se les ofrecía a todos los centros escolares la posibilidad de recibir una conferencia dirigida a los profesores del centro sobre las características principales del "Trastorno por déficit de atención con Hiperactividad" y su tratamiento y otra dirigida a los padres interesados en el TDA-H.

Los directores una vez informados sobre el estudio y sobre las ventajas que traería a su centro escolar, se ponían en contacto con el jefe de estudios del centro, quien a su vez, se reunía con los profesores implicados de cada curso y les pedía su colaboración.

Esta primera aceptación a participar resultó ser mas complicada de lo anticipado, principalmente por la sobrecarga de trabajo que los profesores decían tener, por el temor a la opinión de los padres y además en algún caso por considerar que en su centro ningún niño estaba afectado de TDA-H. Esto último en cualquier caso es indicador de un serio problema, bien por desconocimiento de los profesores sobre el trastorno o por un intento de negar la realidad. Todo este procedimiento tuvo una duración de dos meses, a partir de los cuales se procedió a informar a los padres.

Una vez que los profesores dieron su consentimiento se eligió de nuevo al azar, un aula de cada uno de los cursos implicados en el estudio (primero, segundo y tercero de Educación Primaria). Es decir, participa en el estudio un aula de 1º de Educación Primaria, un aula de 2º de Educación Primaria y un aula de 3º de Educación Primaria, de cada centro escolar seleccionado. De esta forma, sabríamos qué profesor sería incluido en la investigación de forma aleatoria.

En Febrero del 2002, a los alumnos del aula seleccionada se les da una carta dirigida a sus padres explicándoles la investigación y objetivos invitándolos a ponerse en contacto con esta investigadora o con la profesora de su hijo en caso de no querer formar parte en el estudio (Anexo I). En este punto del estudio, hubo un centro escolar que dejó la investigación por no recibir ninguna información de los padres, ni a favor ni en contra de la colaboración.

c) Muestra Final

Concluido el procedimiento de elección de colegios y de aulas, la muestra quedó establecida en 1076 alumnos que puede corresponder a valores similares de los calculados en un inicio, pero con un nivel de confianza de aproximadamente un 95% y un margen de error del 2%.

El número de centros en cada comarca queda de la siguiente manera;

Tabla 6. Distribución final de la muestra

COMARCAS DE BIZKAIA	CENTROS PÚBLICOS	CENTROS CONCERTADOS-PRIVADOS
GRAN BILBAO	6	6
DURANGUESADO	1	1
MARKINA-ONDARROA	0	1
PLENCIA-MUNGIA	0	1
ARRATIA-NERVIÓN	1	0
ENCARTACIONES	1	0
GERNIKA-BERMEO	0	1

Distribución de la muestra según el modelo lingüístico

Actualmente en los centros escolares de la Comunidad Autónoma de Euskadi se ofrecen tres modelos lingüísticos, todos ellos de libre elección de acuerdo al criterio de los padres. El Modelo A, es aquel en el que los contenidos académicos se imparten en una sola lengua, el castellano. El modelo B, es bilingüe, y se imparte en castellano y en euskera y por último el modelo D solamente se imparte en euskera.

Tabla 7. Distribución de la muestra según el modelo lingüístico

	Alumnos
Modelo A	184 17'10%
Modelo B	225 20'91%
Modelo D	667 61'98%
Total	1076

3.2.2. Instrumentos utilizados en la evaluación del “Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad”

Una de las complicaciones metodológicas más frecuentes en los estudios de prevalencia del TDA-H se deriva de la utilización de diferentes escalas en los diferentes estudios de prevalencia (Child Symptom Inventory) CSI-4, (Nolan, 2001); The Swanson, Nolan and Pelham Checklist (SNAP) (Swanson, 1992); Diagnostic Interview Schedule for Children Version IV (DISC-IV) (Graetz (2001).

Esto hace muy difícil la comparación de los resultados obtenidos en las diferentes investigaciones. Por esta razón, se decidió en este estudio, utilizar la escala de valoración recomendada en el DSM-IV (1994), ya que es universalmente aceptada por los investigadores.

Se utilizaron por lo tanto dos cuestionarios creados por el equipo investigador (apéndice II y III), uno dirigido a padres y otro a profesores. Versiones similares de este instrumento han sido utilizadas en otras investigaciones (Rohde, 1999; Rowland 2001).

3.2.2.1. Descripción del Cuestionario de profesores (Anexo II)

El cuestionario dirigido a profesores (anexo II) está dividido en 4 apartados y se recoge:

↳ Información general relativa al alumno

Edad, sexo, curso en el que se encuentra en este momento, nombre del centro.

↳ Sintomatología

a) Conjunto de 19 síntomas relativos al TDA-H recogidos del DSM-IV. De acuerdo con el DSM-IV (APA, 1994), el TDA-H consta de 9 síntomas de desatención y 9 de hiperactividad-impulsividad. Esto suma un total de 18 síntomas. En el cuestionario elaborado para esta investigación uno de los síntomas de desatención se divide para formar 2 diferentes. Así, donde en el DSM-IV dice “Tiene dificultad para seguir instrucciones. No finaliza sus tareas”, se pregunta a los profesores de manera independiente “tiene dificultad para seguir instrucciones” y “no finaliza sus tareas”. Pero a la hora de contabilizar como presente o no, se contabiliza como un síntoma único. Esta diferenciación con respecto al DSM-IV (APA, 1994) se realiza por considerar más clarificador este sistema de cara a la observación de padres y profesores.

b) 8 síntomas de trastorno negativista –desafiante de acuerdo con el DSM-IV. Considerando el trastorno negativista-desafiante como un previo al trastorno de conducta, en este cuestionario no se incluye sintomatología de este último ya que la población en estudio es de muy corta edad.

c) 4 síntomas relativos a trastornos de ansiedad

d) 5 síntomas de depresión

Cada uno de estos síntomas baremado según una escala de severidad (nunca, ocasionalmente, algunas veces, muchas veces).

↪ *Dificultades ó Interferencia en la vida diaria*

Para valorar el grado de interferencia o impacto que los síntomas de TDA-H provocan en la vida diaria del niño, se pregunta al profesor que valore 9 áreas importantes en su vida. 4 de ellas, relativas a su rendimiento académico (lectura, matemáticas, ortografía y caligrafía) y otras 5, a otros problemas (relaciones con otros niños, relación con profesores, conducta, habilidad para organizarse y realización de tareas). Estas áreas de dificultad en el terreno escolar han sido elegidas basándonos en el Diagnostic Interview Schedule for Children Version IV (DISC-IV) Shaffer (2000), y por los ítems utilizados en otras investigaciones similares en objetivo a la presente (Rowland, 2001).

a) Rendimiento académico

Se pide a los profesores que hagan una valoración sobre las 4 áreas básicas del aprendizaje para de esta forma detectar dificultades de aprendizaje. Esta valoración global, de todas formas no nos puede dar información de la existencia de un Trastorno de Aprendizaje sino de “dificultades” únicamente. Así, los profesores debían evaluar el nivel del alumno en lectura, caligrafía, ortografía y cálculo. El profesor debe valorar si el alumno se encuentra por encima del nivel, en nivel adecuado o por debajo del nivel. Se considera afectado en algún área cuando el profesor considera que está por debajo del nivel.

b) Problemas

El profesor debe valorar si existe un problema en alguna de estas áreas (relaciones con otros niños, relación con profesores, conducta, habilidad para organizarse y realización de tareas) y qué grado de severidad tiene entre leve, medio o alto.

↪ *Situación actual*

Información sobre posible diagnóstico de TDA-H, otros trastornos diagnosticados, medicación dirigida a la mejora de la atención y ayudas recibidas por especialistas.

3.2.2.2. - Descripción Cuestionario de Padres (Anexo III)

En el cuestionario dirigido a padres (anexo III) se recoge:

↙ *Datos familiares*

Número de hermanos, profesión de la madre y nivel de estudios, profesión del padre y nivel de estudios.

↙ *Sintomatología e Historia*

Igual que el cuestionario de profesores (anexo II) pero añadiendo el historial de los síntomas donde se pregunta a los padres desde cuando observan estos síntomas en su hijo y si existe alguien en la familia que también los presente.

↙ *Dificultades o interferencias en la vida familiar y social*

Se pregunta a los padres sobre los efectos e interferencias de los síntomas en la vida familiar- académica- social. Se evalúa el grado de afectación en casa usando 5 preguntas basadas en el DISC-IV (Shaffer, 2000). Los síntomas elegidos a este respecto pertenecen al Diagnostic Interview Schedule for Children Version IV (DISC-IV) Shaffer (2000), muy utilizado en otras investigaciones (Rowland, 2001). Las cuestiones propuestas por el DISC-IV para valorar el grado de afectación de un trastorno en el niño cuando se evalúa por sus padres son, problemas con otros niños, el grado en el que el niño causa irritación a padres y hermanos, comportamiento, nivel de irritación del niño y dificultades en la realización de tareas escolares o familiares.

↙ *Situación actual*

Información sobre posible diagnóstico de TDA-H y cuando se realizó este diagnóstico. En caso afirmativo, otros trastornos diagnosticados y medicación dirigida a la mejora de la atención y ayuda de otros especialistas.

3.2.3. Variables a estudiar

3.2.3.1. Variables Demográficas

Edad

Medido a través de un ítem en el que se pregunta tanto al profesor como a la familia que señale la edad del niño o niña en el momento de rellenar el cuestionario.

3.2.3.1.1. Curso

Medido a través de un ítem en el que se pregunta al profesor que señale el curso en el que se encuentra el alumno en el momento de realizar la observación.

3.2.3.1.2. Sexo

Medido a través de un ítem en el que se pide al profesor que señale con un círculo el género del alumno. Bien marcando la “H” para hombre o la “M” para mujer.

3.2.3.2. Variable “Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad”

Trastorno por déficit de Atención con Hiperactividad

“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. Algunos síntomas de hiperactividad-impulsividad o de desatención causantes de problemas pueden haber aparecido antes de los 7 años de edad. Sin embargo, bastantes sujetos son diagnosticados habiendo estado presentes los síntomas durante varios años. Algún problema relacionado con los síntomas debe producirse en dos situaciones por lo menos (p.e. en casa y en la escuela o en el trabajo). Debe haber pruebas claras de interferencia en la vida social, académica o laboral propia del nivel de desarrollo. El trastorno no aparece en el transcurso de un trastorno generalizado del desarrollo, esquizofrenia u otro trastorno psicótico, y no se explica mejor por la presencia de otro trastorno mental (p.e. trastorno del estado de ánimo, trastorno de ansiedad, trastorno disociativo o trastorno de la personalidad)” (APA, 1994 pág. 82).

3.2.3.3. Variables Asociadas

3.2.3.3.1. Trastorno Negativista Desafiante

“ Patrón recurrente de comportamiento negativista, desafiante, desobediente y hostil, dirigido a las figuras de autoridad, que persiste por lo menos durante 6 meses y se caracteriza por la frecuente aparición de por lo menos 4 de los siguientes comportamientos: accesos de cólera, discusiones con adultos, desafiar activamente o negarse a cumplir las demandas o normas de los adultos, llevar a cabo deliberadamente actos que molestan otras personas,

acusar a otros de sus propios errores o problemas de comportamiento, ser quisquilloso o sentirse fácilmente molestado por otros, mostrarse iracundo y resentido o ser rencoroso o vengativo. Para clarificar el trastorno negativista desafiante, los comportamientos deben aparecer con más frecuencia de la típicamente observada en sujetos de edad y nivel de desarrollo comparables, y deben producir deterioro significativo de la actividad social, académica o laboral. No se establece el diagnóstico si el trastorno del comportamiento aparece exclusivamente en el transcurso de un trastorno psicótico o de un trastorno del estado de ánimo, o si se cumplen criterios de trastorno disocial o de trastorno antisocial de la personalidad (en un sujeto mayor de 18 años)” (APA, 1994 pág. 96).

3.2.3.3.2. Trastorno de Ansiedad

Medido a través de cuatro síntomas relativos tanto a efectos somáticos como psicológicos de la ansiedad en la infancia.

3.2.3.3.3. Síntomas Depresivos

Medido a través de cinco síntomas relativos de depresión.

3.2.3.4. Variables de Impacto

3.2.3.4.1. Rendimiento académico

Medido a través de un ítem en el que se pregunta al profesor que señale el rendimiento académico de su alumno en áreas de lectura, caligrafía, ortografía y cálculo, en base a tres grados; por encima del nivel, nivel adecuado, por debajo del nivel.

3.2.3.4.2. Relaciones sociales

Medido a través de un ítem en el que se pregunta al profesor que determine si el alumno tiene o no problemas con otros niños del colegio y de tenerlos el profesor debe indicar el grado de severidad de los problemas entre leve, medio o alto.

Por otro lado, se pregunta a los padres si su hijo presenta problemas en la relación con otros niños. De considerar que sí tiene problemas, los padres determinan en que grado observan estos problemas, leve, medio o alto.

3.2.3.4.3. Relaciones con Adultos

Medido a través de un ítem en el que se pregunta al profesor que determine si el alumno tiene o no problemas en “relación con profesores y otros adultos del centro” y de tenerlos el profesor debe indicar el grado de severidad de los problemas entre leve, medio o alto.

3.2.3.4.4. Relaciones Familiares

Medido a través de un ítem en el que se pregunta a los padres que determine si su hijo “causa irritación a padres y hermanos” y de causarla los padres deben indicar el grado de severidad de los problemas entre leve, medio o alto.

3.2.3.4.5. Mala conducta

Medido a través de un ítem en el que se pregunta al profesor que determine si el alumno tiene o no problemas por “mala conducta” y de tenerlos el profesor debe indicar el grado de severidad de los problemas entre leve, medio o alto.

Por otro lado, se pregunta a los padres si su hijo presenta problemas por “mal comportamiento”. De considerar que sí tiene problemas, los padres determinan en que grado observan estos problemas, leve, medio o alto.

3.2.3.4.6. Carácter (Irritación)

Medido a través de un ítem en el que se pregunta a los padres que determine si su hijo “se irrita con frecuencia” y de hacerlo los padres deben indicar el grado de severidad de los problemas entre leve, medio o alto.

3.2.3.4.7. Habilidad para organizarse

Medido a través de un ítem en el que se pregunta al profesor que determine si el alumno tiene o no problemas en su “habilidad para organizarse” y de tenerlos el profesor debe indicar el grado de severidad de los problemas entre leve, medio o alto.

3.2.3.4.8. Realización de tareas

Medido a través de un ítem en el que se pregunta al profesor que determine si el alumno tiene o no problemas en la “realización de tareas” y de tenerlos el

profesor debe indicar el grado de severidad de los problemas entre leve, medio o alto.

Por otro lado, se pregunta a los padres si su hijo presenta problemas en la realización de tareas de casa o escolares. De considerar que sí tiene problemas, los padres determinan en que grado observan estos problemas, leve, medio o alto.

3.2.4. Procedimiento

3.2.4.1. Evaluación del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad en dos fases

En el año 2000 el Dr. Rowland y su equipo comienza a realizar un estudio de prevalencia en la región de Carolina del norte basándose en los criterios del DSM-IV (APA, 1994), y haciendo un esfuerzo por construir una definición operativa de los criterios del mismo. Rowland (2001), utiliza la sintomatología propuesta por el DSM-IV (APA, 1994), pero pone en duda la interpretación que hasta entonces se da de los puntos de corte propuestos por el DSM- IV.

En la mayor parte de las investigaciones realizadas hasta la fecha, se desprende del DSM-IV que para que un niño sea considerado TDA (trastorno por déficit de atención con hiperactividad, predominantemente desatento), debe presentar 6 síntomas de desatención de acuerdo con los padres y 6 síntomas de desatención, de los 9 existentes, de acuerdo con los profesores, en un grado mayor al esperado para su edad. Rowland (2001), plantea la posibilidad de que los 6 síntomas que se deben observar en un niño se den “entre” la escuela y la familia. Siendo este punto de corte suficiente para considerar el diagnóstico, pero añadiendo otras consideraciones más rigurosas. De acuerdo con Rowland (2001), el DSM-IV deja claro que los síntomas se deben presentar en grado de severidad máxima en una escala de 1 a 4. De tal forma, que en el estudio que presenta Rowland (2001), sólo puntúan los síntomas puntuados con un 4, es decir máxima severidad. Sin embargo habitualmente en las investigaciones realizadas se puntúa tanto síntomas que aparecen con grado 3 como 4. Por otro lado, Rowland (2001) da una importancia definitiva al criterio F de interferencia en la vida diaria incluido en el DSM-IV (1994) y no tenido en cuenta en muchas investigaciones. La sintomatología encontrada debe provocar dificultades en el terreno académico, social y/o familiar del niño (APA, 1994). En concreto en una de estas áreas se debe mostrar una seria dificultad del niño debido al trastorno.

Nos ha parecido interesante la utilización de estos criterios operacionalizados del DSM-IV (Anexo IV) ya que creemos se acerca de forma más precisa a los criterios propuestos en el DSM-IV (1994).

Por otro lado, de cara a poder contrastar los datos de esta investigación con otras realizadas en distintas poblaciones a lo largo del mundo, consideramos importante analizar los datos basándonos tanto en el criterio de Rowland como en el criterio estándar (Anexo V) utilizado en gran parte de las investigaciones.

Procedimiento Global:

La estrategia general para la identificación de los casos constó de dos fases:

1ª Fase:

Los *casos potenciales* fueron identificados o bien de la observación de los profesores recogida a través de los cuestionarios o de la información de que alguno de los alumnos estuviera tomando medicación para la mejora de la atención. Esto último ocurrió en dos de los casos.

En Marzo del 2002, a los profesores seleccionados aleatoriamente se les entregó un cuestionario (Anexo II) para observar a todos y cada uno de sus alumnos en base a su conocimiento de cada alumno desde inicio de curso. La primera selección de estos posibles casos se realizó de acuerdo con criterios de Rowland, de manera que los profesores observasen 3 síntomas de desatención y/o de hiperactividad-impulsividad con una intensidad de 3, y problemas bien en el ámbito académico, conductual o relacional (Anexo IV). En este estadio, de acuerdo con los profesores pasaron a la siguiente fase 158 sujetos de los 1076 consultados.

2ª Fase:

Una vez seleccionados los posibles casos, se informó a los profesores de qué alumnos mostraban suficiente sintomatología como para considerarlo un *caso potencial* (de acuerdo con los "criterios de Rowland"). De esta forma, los profesores hablaron con los padres de estos niños y se concertó una entrevista personal con la investigadora donde además de volver a explicar los objetivos del estudio, se pidió a los padres que acudieron a este encuentro que rellenasen allí mismo el cuestionario dirigido a padres (Anexo III). Es a través de la observación de los padres lo que permitió confirmar o descartar el diagnóstico.

De los 158 niños seleccionados en la primera fase de acuerdo a “criterios de Rowland” tenemos información de las familias en 96 casos. Las muertes experimentales (62) fueron debidas a varios factores: 1) Falta de colaboración de las familias, 2) falta de transmisión de información de los profesores a los padres de aquellos niños seleccionados (esto ocurrió principalmente en dos centros privados) 3) situaciones familiares anómalas.

Los casos que fueron considerados *positivos en trastorno* son aquellos en donde se logra acuerdo entre profesores y padres. Se establecen dos criterios de valoración para detectar los casos positivos. Por un lado el “criterio de Rowland”, especificado en el anexo IV y por otro lado el “criterio estándar” especificado en el anexo V. Ambos procedimientos se describen a continuación.

Observación y baremado del profesorado:

Los tutores seleccionados de cada aula observaban a cada uno de sus alumnos, siempre y cuando se tuviera el consentimiento de sus padres. A cada alumno se le asignaba una puntuación en determinadas conductas. Los profesores completaron el cuestionario (anexo IV) en Marzo del 2002 y contestaron los ítems que mejor describían a su alumno desde el inicio del curso escolar en Septiembre del 2001. Como hemos dicho anteriormente, cada conducta estaba graduada de 0 a 3, siendo las posibilidades de respuesta sobre una conducta; nunca (0), ocasionalmente (1), Algunas Veces (2), Muchas Veces (3). Muchos investigadores contabilizan “algunas veces” y “muchas veces” como síntomas positivos (Baumgaertel, 1995; Graetz, 2001) mientras otros pocos han contabilizado únicamente “muchas veces”. La decisión sobre el punto de corte puede provocar diferencias muy significativas entre las investigaciones. En nuestra valoración, en la detección de los “casos *potenciales*” solo se contabilizó los ítems puntuados en “muchas veces”, siguiendo el “criterio de Rowland”. Posteriormente en el análisis de los datos, estudiamos los resultados en base los “criterios de Rowland” y en base a los “criterios Estándar”, es decir los utilizados en la mayoría de las investigaciones donde se tienen en cuenta las conductas que aparecen “algunas veces” y “muchas veces”, para de esa forma poder compararlos con otras investigaciones de metodología similar.

Los niños considerados con *dificultades escolares* eran aquellos donde el profesor les había valorado “por debajo del nivel” en lectura, caligrafía, ortografía o cálculo. O presentaban problemas en algunas de estas áreas

sociales y actitudinales; la relación con iguales, la relación con adultos, conducta, organización de tareas o realización de tareas. Por otro lado, los niños era considerados con “*severas dificultades*” si el profesor consideraba que tenía un alto grado de severidad en alguna de las áreas sociales y actitudinales antes mencionadas.

Los alumnos se clasifican como “*casos potenciales*” si muestran 3 o más síntomas de desatención y/o hiperactividad- impulsividad en la valoración del profesor y además había evidencia de *dificultades escolares, sociales o actitudinales*. En aquellos casos en los que hubiera un diagnóstico de TDA-H previo a esta valoración pero no se estuviera tomando medicación los criterios se mantendrían iguales.

Observación y baremado de la familia:

A lo padres de los “*casos potenciales*” se les pedía que rellenasen un cuestionario de síntomas idéntico al que reciben los profesores en base a la observación que ellos hacían de sus hijos en casa no en el contexto escolar.

Para determinar la interferencia en la vida diaria del niño que provocaba el trastorno, se seleccionaron 5 preguntas del DISC – IV (Shaffer, 2000) también utilizadas por Rowland (2001). De esta forma se preguntó a los padres si su hijo mostraba dificultades en, relaciones con otros niños, comportamiento, grado de irritación habitual, realización de tareas escolares, y ser la causa de irritación en padres y hermanos. En aquellas áreas en las que los padres consideraron que existían problemas debían marcar el grado de severidad; leve, medio, alto. Solo aquellos problemas considerados con severidad alta fueron definidos como “*severas dificultades*”.

Combinación de datos del Profesorado y Familia:

Como hemos dicho anteriormente se van a considerar en esta investigación tanto los casos detectados según el criterio utilizado por Rowland (2001), como el “criterio estándar” utilizado en las demás investigaciones. Por lo tanto en este apartado explicaremos ambos criterios.

Los casos en los que la familia confirmaba que su hijo había sido diagnosticado de TDA-H y estaba tomando medicación para paliar esos síntomas se consideran positivos. Esto solo ocurrió en dos casos.

En los casos en los que la familia confirmaba tener diagnóstico de problemas de atención e hiperactividad pero no estaba tomando medicación el diagnóstico

transcurría como el resto de los casos. Esto último ocurrió en 10 casos, donde parecía haber diagnóstico pero no tratamiento.

3.2.4.1.1. Criterio Rowland

Para ser considerado “positivo” debe cumplir los siguientes parámetros:

1. Debe cumplir por lo menos 6 de los 9 síntomas de inatención formulados por el DSM-IV ó 6 de los 9 síntomas de hiperactividad-impulsividad formulados por el DSM-IV (APA, 1994), según el recuento conjunto entre padres y profesores.
2. En el ámbito escolar los síntomas se deben observar desde el inicio del curso. En el ámbito familiar los síntomas deben estar presentes por lo menos en el último año (de esta manera se asegura la edad de inicio del trastorno antes de los 7 años).
3. Los niños deben presentar por lo menos 3 síntomas de inatención o 3 síntomas de hiperactividad-impulsividad con grado de 3 (muchas veces), junto con interferencia en la vida diaria debido a esos síntomas en ambos contextos, el escolar y el familiar.
4. De acuerdo con el DSM-IV no sólo es necesario que haya interferencia en ambos contextos sino que debe haber evidencia de interferencia clínicamente significativa en alguno de los dos. Por lo tanto, en casa o en el colegio debía presentar *dificultades severas* es decir grado de severidad “alto”, en alguna de las áreas propuestas. Con respecto al área académica el estar por debajo del nivel de la clase en una de las 4 áreas propuestas ya es considerado como grado severo de dificultad.

La tipología del trastorno venía definida por:

✓La existencia de síntomas de desatención en contexto escolar y familiar para ser considerado con “Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, predominantemente desatento”.

✓Síntomas de Hiperactividad- impulsividad en contexto escolar y familiar para ser considerado con “Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, predominantemente hiperactivo” .

✓Síntomas de desatención e hiperactividad- impulsividad en contexto escolar y familiar para ser considerado con “Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo combinado”.

3.2.4.1.2. Criterio Estándar

Para ser considerado “positivo” debe cumplir los siguientes parámetros:

Debe cumplir por lo menos 6 de los 9 síntomas de inatención formulados por el DSM-IV ó 6 de los 9 síntomas de hiperactividad-impulsividad formulados por el DSM-IV (APA, 1994), en las observaciones de padres y profesores.

1. En el ámbito escolar los síntomas se deben observar desde el inicio del curso. En el ámbito familiar los síntomas deben estar presentar por lo menos en el último año (de esta manera se asegura la edad de inicio del trastorno antes de los 7 años).
2. Los niños deben presentar por lo menos 6 síntomas de inatención ó 6 síntomas de hiperactividad-impulsividad con grado de 2 ó 3 (algunas veces o muchas veces), junto con alguna interferencia en la vida diaria debido a esos síntomas en ambos contextos, el escolar y el familiar.
3. De acuerdo con el DSM-IV no sólo es necesario que haya interferencia en ambos contextos sino que debe haber evidencia de interferencia clínicamente significativa en alguno de los dos. Por lo tanto, en casa o en el colegio debía presentar *dificultades severas* es decir grado de severidad “alto”, en alguna de las áreas propuestas. Con respecto al área académica el estar por debajo del nivel de la clase en una de las 4 áreas propuestas ya es considerado como grado severo de dificultad.
4. La tipología del trastorno venía definida por:

✓La existencia de 6 síntomas de desatención en contexto escolar y 6 síntomas de desatención en el contexto familiar para ser considerado con “Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, predominantemente desatento”.

✓6 Síntomas de Hiperactividad- impulsividad en contexto escolar y 6 síntomas de hiperactividad- impulsividad en el contexto familiar para ser considerado con “Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, predominantemente hiperactivo”

✓6 Síntomas de desatención y 6 síntomas de hiperactividad- impulsividad en contexto escolar y 6 síntomas de desatención y 6 síntomas de hiperactividad- impulsividad en

contexto familiar para ser considerado con “Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo combinado”.

3.2.4.1.2.1 Evaluación de Trastornos asociados:

Debe haber 4 o más síntomas de Trastorno Negativista desafiante de los 8 para ser considerado positivo

Debe haber 3 o más síntomas de ansiedad para ser considerado positivo

Debe haber 3 o más síntomas de depresión para considerar la sintomatología depresiva

4. Resultados

4.1. Prevalencia del trastorno

La muestra consultada por lo tanto, quedó establecida en 1076 alumnos/as valorados cada uno de ellos por su profesor. La distribución por sexos de la muestra seleccionada queda en 529 varones y 543 hembras, habiendo 4 casos de los que no sabemos el género.

4.1.1. Prevalencia Total del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDA-H) en niños/as de 6 a 9 años de Bizkaia según dos criterios diagnósticos

Los datos recogidos de los 1076 alumnos fueron valorados de acuerdo a criterios propuestos por Rowland (2001) y Criterios Estándar (APA, 2000). De acuerdo con los criterios de Rowland (2001) se detectaron en la primera fase 158 *casos potenciales*, es decir, 14'7 % de niños y niñas fueron identificados por los profesores con sintomatología de TDA-H y sufriendo un impacto en su vida escolar bien a nivel académico o social (Cuadro 6). Esto ocurre en la primera fase.

Consultando únicamente con los profesores, de acuerdo a criterios estándar, más comunes en otras investigaciones, el número de *casos potenciales* detectados ascendía a 212, es decir el, 19'70% de la población en estudio.

De los *casos potenciales* identificados según los criterios de Rowland tuvimos información de las familias en 96 casos, es decir, tuvimos información del 60'75% de las familias y no pudimos contrastar la información de 40'25 % de los casos potenciales, por diferentes motivos. De los casos consultados, las familias informaron únicamente de 1 que estaba previamente diagnosticado y tomaba medicación para mejorar la atención. Esto constituye el 1% de la muestra total. Por otro lado, había otro niño medicado sin previo diagnóstico y otros 9 casos con diagnóstico pero sin tratamiento farmacológico. Finalmente, siguiendo los criterios de Rowland se identificaron como **casos positivos** de acuerdo con profesores y familias, un 4'3 % de los alumnos estudiados (Cuadro 6).

Es importante tener en cuenta que, la primera selección de casos se realizó de acuerdo a criterios de Rowland. Fue posteriormente al hacer el análisis de los datos cuando decidimos valorar también según criterios estándar ya que de esta forma nos sería más fácil contrastar estos datos con otras investigaciones. Es por esta razón que para obtener datos según Criterios Estándar, hubo muchas familias de las que no obtuvimos información ya que no la pedimos. Es por esto, que las familias de las que obtuvimos información para Criterios Estándar fueron 98, lo cual significa el 46'22% de los *casos potenciales*, según Criterio Estándar. De estos, finalmente los **casos positivos** identificados son 53, es decir el **4'9 %** de la población en estudio (Cuadro 6).

ESTIMACIÓN DE LA PREVALENCIA

Hay por lo tanto, 62 familias según el criterio de Rowland de las que no tenemos información, y 114 familias según criterio estándar de las que tampoco sabemos nada. Podemos considerar que ninguno de estos casos es positivo o podríamos considerar que todos son positivos. Para no tener que considerar ninguno de estos casos extremos, ajustamos los datos de prevalencia obtenidos a esta otra parte de la muestra, y así pudimos hallar una **estimación** de la prevalencia. De tal forma que, si de los casos potenciales consultados tanto a padres como profesores según Rowland (96) resultaron positivos de acuerdo con la opinión de ambos, 46, es decir, el 47'9 %, estimaríamos el mismo porcentaje con las familias de las que no tenemos información. Por lo tanto, estimamos que de los 62 que no sabemos nada, 30 habrían sido positivos de haber tenido información de los padres. Por lo tanto, la **estimación** de la prevalencia del TDA-H según criterios de Rowland en alumnos de Bizkaia de 6 a 9 años sería del **7'06%**.

Siendo esto así, la estimación por intervalo de la prevalencia del TDA-H la realizaremos considerando los siguientes valores:

- La población la componen 27.445 alumnos (N).
- La muestra consta de 1076 sujetos (n)
- El nivel de confianza será del 95%, al cual le corresponde una puntuación $z = 1,96$ para una estimación centrada.
- La prevalencia teórica (de la que informa la literatura) la estimamos en un 7% (p).

A partir de estos datos calculamos el error estándar de la proporción con corrección para poblaciones finitas, utilizando la siguiente fórmula:

$$\sigma_{\bar{p}} = \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} \sqrt{\frac{N-n}{N-1}}$$

Para la estimación del intervalo utilizamos esta fórmula:

$$p_{\text{intervalo}} = \bar{p} \pm z\sigma_{\bar{p}}$$

De manera que, a partir de la estimación puntual de un **7,06%**, realizamos la siguiente estimación de intervalo sobre esta muestra con un nivel de confianza del **95%**: prevalencia del TDA-H = **7,06% ± 1,49%**.

Si optamos por diversos niveles de confianza los valores del intervalo serían los siguientes:

Nivel de confianza	Prevalencia estimada	
98%	7,06%±	1,77%
95%		1,49%
90%		1,25%
80%		0,98%

Realizando el mismo procedimiento basándonos en los datos obtenidos con criterios **estándar**, sabemos que de los 98 casos consultados y respondidos, quedan confirmados por las familias 53, lo cual constituye el 54´08 %. Las familias de las que no tenemos información ascienden en este caso a 114, y consideramos que de tener información de estas familias el 54´08 % habrían confirmado la opinión de los profesores, por lo tanto en este caso estimamos que 61´65, habrían sido casos positivos también. Por lo tanto, de acuerdo con criterios estándar **estimamos** que la prevalencia del TDA-H en alumnos de 6 a 9 años de Bizkaia sería del **10´62 %**.

Realizando la misma operación que hemos hecho anteriormente encontramos una estimación por intervalo de la prevalencia del TDA-H del $10,62 \pm 1,80$ % con un nivel de confianza del 95%.

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO PREVIO AL ESTUDIO

De los 1076 alumnos estudiados, únicamente 10 (0´9%) de ellos, informan de tener un diagnóstico previo de TDA-H. De estos, sabemos que uno de ellos (0´09 %), toma medicación para mejorar la atención. Por otro lado, sabemos que otro de los alumnos estudiados toma medicación para mejorar la atención pero sus padres dicen no tener un diagnóstico.

El alumno que dice tomar medicación y tener diagnóstico queda confirmado como positivo tanto utilizando criterios diagnósticos de Rowland como con Criterio Estándar. Por otro lado, de los 9 alumnos que decían tener previamente diagnóstico sin tratamiento solamente 5, es decir el 55%, queda confirmado con el criterio de Rowland. Sin embargo, utilizando el Criterio Estándar, quedan confirmados todos menos 1, es decir el 89 %. Por último, el alumno que toma medicación sin diagnóstico queda confirmado con ambos criterios de evaluación (cuadro 6).

Cuadro 6. Diagrama del proceso de Screening

Criterio Rowland	Criterio Estándar
1ª Fase:	1ª Fase:
1076 niños en estudio	1076 niños en estudio
158 <i>casos potenciales</i> (14´7 %) identificados por los profesores	212 <i>casos potenciales</i> (19´70%) identificados por profesores
2ª Fase:	2ª Fase
Padres de 96 (60´75%) <i>casos potenciales</i> consultados y respondidos	Padres de 98 (46´22%) <i>casos potenciales</i> consultados y respondidos
<input type="checkbox"/> 1 (1%) de ellos toma medicación, tiene diagnóstico y se confirma sintomatología e interferencia	<input checked="" type="checkbox"/> 1 (1%) de ellos toma medicación y tiene diagnóstico y se confirma sintomatología e interferencia (TDAH combinado)
<input type="checkbox"/> 1 (1%) de ellos medicado sin diagnóstico según la familia- se confirma el diagnóstico.	<input checked="" type="checkbox"/> 1 (1%) de ellos medicado sin diagnóstico según la familia- se confirma el diagnóstico TDA.
<input type="checkbox"/> 9 (9%) diagnosticados sin medicación – de ellos confirmados 5 (55 %)	<input checked="" type="checkbox"/> 9 (9%) diagnosticados sin medicación – de ellos confirmados 8 (89%).
<u>46 (4´3 %) casos identificados tanto por profesores como por familias</u>	<u>53 (4´9 %) casos identificados tanto por profesores como por familias</u>
Prevalencia Estimada	Prevalencia Estimada
7,06% ±1,49%	10,62 ± 1,80 %
Nivel de confianza 95%	Nivel de confianza 95%

Distribución del Trastorno en sus Tres Tipologías de acuerdo a Dos criterios diagnósticos.

De los 46 casos identificados de acuerdo a los criterios propuestos por Rowland, 31 (2'9 %) estarían catalogados dentro del tipo con predominio de déficit de atención (TDA), 9 (0'8 %) son del tipo predominio hiperactivo impulsivo (TDH) y por último 6 (0'6%) tienen el tipo combinado (TDA-H) (Tabla 8).

Tabla 8. Diagnóstico por tipologías con criterios de Rowland (según profesorado y familias)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Negativo	1030	95,7	95,7	95,7
	TDA - Rowland	31	2,9	2,9	98,6
	TDH - Rowland	9	,8	,8	99,4
	TDA-H - Rowland	6	,6	,6	100,0
	Total	1076	100,0	100,0	

De los casos que previamente habían sido diagnosticados (10), el caso con tratamiento farmacológico y diagnóstico, muestra tipología combinada (TDA-H). De los 9 casos con diagnóstico sin tratamiento farmacológico, el criterio de Rowland solo confirma 5, de los cuales todos ellos son predominantemente desatentos (TDA). El caso medicado sin diagnóstico de acuerdo con valoración de Rowland presenta tipología combinada (TDA-H).

Cuando realizamos esta misma evaluación pero utilizando Criterios Estándar (APA, 2000), más comúnmente utilizados tanto en la clínica como en investigaciones a nivel internacional, nos encontramos con que de los 53 casos identificados positivos, 39 (3'6%) entran dentro del tipo predominantemente desatento (TDA), 8 (0'7%) tienen predominantemente hiperactividad – impulsividad (TDH) y 6 (0'6 %) son de tipo combinado (TDA-H) (Tabla 9).

Tabla 9. Diagnóstico por tipologías, siguiendo criterio "estándar" (según profesorado y familias)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Negativo	1023	95,1	95,1	95,1
	TDA - Estándar	39	3,6	3,6	98,7
	TDH - Estándar	8	,7	,7	99,4
	TDA-H - Estándar	6	,6	,6	100,0
	Total	1076	100,0	100,0	

De acuerdo con este mismo criterio de evaluación, de los 10 casos previamente diagnosticados, el único con tratamiento farmacológico, al igual que según criterios de Rowland, es combinado (TDA-H). De los 9 casos que informaban ser previamente diagnosticado sin tratamiento farmacológico quedan confirmados según criterio estándar, 8 de los casos, y de estos, 7 pertenecen a la tipología de predominantemente desatentos (TDA) y solo uno de ellos es combinado (TDA-H).

El caso que estaba tomando medicación sin diagnóstico fue reconocido como combinado, al igual que con el criterio de Rowland.

Si únicamente hubiésemos tenido en cuenta la opinión de los profesores, como ocurre en muchas otras investigaciones de los 212 *casos potenciales* identificados según criterios estándar, 151 (14 %) serían predominantemente desatentos (TDA). 17 (1'6%) serían hiperactivos – impulsivos (TDH) y el 44 (4'1 %) restante combinado (TDA-H). Tabla 10

Tabla 10. Distribución del TDA-H por tipologías según criterios de evaluación "estándar". Preguntando sólo a profesores.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	,00	864	80,3	80,3	80,3
	TDA - Estándar	151	14,0	14,0	94,3
	TDH - Estándar	17	1,6	1,6	95,9
	TDA-H - Estándar	44	4,1	4,1	100,0
	Total	1076	100,0	100,0	

Comparación de dos sistemas diagnósticos

Finalmente, cuando comparamos los datos obtenidos siguiendo las directrices de Rowland (2001) y los que han resultado de utilizar un sistema más internacional como el “estándar”, vemos que este último es capaz de identificar un mayor número de casos positivos que el de Rowland (2001), es decir es un sistema más potente en la identificación (Tabla 11).

Tabla 11. Comparativa según dos criterios diagnósticos.

	CRITERIOS ESTÁNDAR	CRITERIOS ROWLAND
TDA	3´6	2´9
TDH	0´7	0´8
TDA-H	0´6	0´6

A partir de este punto el análisis de los resultados se realizará únicamente siguiendo los criterios “estándar”, ya que consideramos estos datos más comparables con otras investigaciones y por lo tanto de mayor utilidad. Quizás también porque vemos que este criterio es más inclusivo al detectar más casos.

4.1.2. Distribución de la muestra de acuerdo con el Género

De acuerdo con los criterios estándar, de los 53 casos considerados como positivos, 33 (6´2%) corresponden a varones y los restantes 20 (3´7%) corresponden a hembras. Por lo tanto, a nivel global padecen este trastorno el doble de chicos con respecto a chicas. De cada 2 chicos hay 1 chica que tendrá este trastorno (tabla 12).

Tabla 12. Distribución de los casos positivos en base al género

			diagnóstico _ final_2		Total
			Negativo	Positivo	
SEXO	Hombre	Recuento	496	33	529
		% en hombres	93,8%	6,2%	100,0%
	Mujer	Recuento	523	20	543
		% en mujeres	96,3%	3,7%	100,0%
Total		Recuento	1019	53	1072
		% total	95,1%	4,9%	100,0%

En adelante para contrastar la significatividad estadística de la asociación entre variables nominales utilizaremos el estadístico ji-cuadrado. Dado que el estadístico ji-cuadrado no ofrece una medida estandarizada del tamaño de la asociación entre variables, nos limitaremos a informar del grado de significación o significación muestral, y de los estadísticos subyacentes en cada tabla. El nivel de significación que utilizaremos será del 5%.

En el caso de la distribución de los casos detectados en base al género, la significación muestral es del 5´4% con lo cual debemos rechazar la hipótesis alterna si utilizamos un nivel de significación del 5%. Sin embargo, dado que la prevalencia del trastorno es muy baja esto puede estar afectando a la potencia de la prueba. En consecuencia si utilizásemos un nivel de significación del 10% podríamos aceptar la hipótesis.

Lo mismo sucede en la siguiente hipótesis donde la significación muestral es del 9´6%. Hay que tener en cuenta que en este caso las proporciones son todavía menores y por lo tanto se ve adecuado aumentar el nivel de significación al 10%. Consideramos significativa por la tanto la diferencia entre géneros en las diferentes tipologías.

Así, cuando valoramos la distribución por géneros en las diferentes tipologías del trastorno, vemos que, entre la población de los chicos, de los 33 detectados como positivos en el trastorno, 22 (4´2%) presentaba un “Trastorno por déficit de Atención con Hiperactividad- predominantemente inatento (TDA), 7 (1´3%) fueron predominantemente hiperactivos – impulsivos (TDH) y 4 (0´8%) pertenecen al trastorno tipo combinado (TDA-H) (tabla 13).

Por otro lado en el grupo de las chicas, de las 20 detectadas como positivas en el trastorno, prácticamente todas ellas 17 (3´1%), presentan predominantemente inatención (TDA), sólo una de ellas es catalogada como

predominantemente hiperactiva – impulsiva (TDH), esto es el 0´2%, y sólo 2 de ellas (0´4%) eran de tipo combinado (TDA-H) (tabla 13).

Tabla 13. Distribución de la muestra por género y Tipologías

			diagnóstico _ final_1				Total
			Negativo	TDA - Estándar	TDH – Estándar	TDA-H - Estándar	
SEXO	Hombre	Recuento	496	22	7	4	529
		% de hombres	93,8%	4,2%	1,3%	,8%	100,0%
	Mujer	Recuento	523	17	1	2	543
		% de mujeres	96,3%	3,1%	,2%	,4%	100,0%
Total		Recuento	1019	39	8	6	1072
		% total	95,1%	3,6%	,7%	,6%	100,0%

4.1.3. Desarrollo del trastorno

La muestra escogida para este estudio, corresponde a la población escolar de Bizkaia de niños y niñas de 1º, 2º y 3º de Educación Primaria en el curso 2001/2002. De acuerdo con el análisis de los resultados, de los 53 casos positivos, detectados a partir de la opinión de padres y profesores, 19 de ellos, el 5´0%, de los de primero de Educación Primaria (6 y 7 años), eran positivos en TDA-H. Por otro lado, 23 de los 53 niños detectados como positivos, es decir el 6´4% del 2º curso de Educación Primaria que tenían entre 7 y 8 años eran considerados positivos en TDA-H y por último el 3´3 % de los alumnos de 3º de Educación Primaria de edades entre 8 a 9 años presentaban el trastorno (tabla 14).

Por lo tanto en la muestra, hay una mayor manifestación del trastorno en 1º y 2º de Educación Primaria.

Sin embargo la significación muestral es del 17%. Lo cual nos informa de que esta diferencia entre cursos académicos no es significativa con lo cual rechazamos la hipótesis alterna.

Lo mismo ocurre cuando valoramos la diferencia de presentación del trastorno a través de los diferentes cursos en las diferentes tipologías (tabla 15) o incluso a través de las diferentes edades (tabla 16) , donde nos encontramos una significación muestral del 62´7% que no es en absoluto significativa.

Tabla 14. Distribución de los casos presentados a través de 3 cursos académicos

			diagnóstico _ final_2		Total
			Negativo	Positivo	
CURSO	1º	Recuento	363	19	382
		% en 1º	95,0%	5,0%	100,0%
	2º	Recuento	337	23	360
		% en 2º	93,6%	6,4%	100,0%
	3º	Recuento	323	11	334
		% en 3º	96,7%	3,3%	100,0%
Total		Recuento	1023	53	1076
		% total	95,1%	4,9%	100,0%

Con respecto a la distribución del trastorno a lo largo de los diferentes cursos en las diferentes tipologías podemos observar, que de los 19 alumnos detectados en primero de Educación Primaria de acuerdo a Criterios Estándar y consultando a padres y maestros; 14 de ellos, es decir el 37 %, presentaban el tipo I o predominantemente desatento (TDA), 3 de ellos, es decir el 08%, eran de tipo II o predominantemente hiperactivo- impulsivo (TDH) y los dos restantes el 05% tenían tipología combinada (TDA-H) (Tabla 15).

Con respecto a 2º de Educación Primaria, de los 23 casos detectados, 18 es decir 50% eran de tipo I o predominantemente desatento, 3 de ellos, es decir el 08%, eran de tipo II o predominantemente hiperactivo- impulsivo (TDH) y los dos restantes el 06% tenían tipología combinada (TDA-H) (Tabla 15).

Por último, en tercero de Educación Primaria de los 11 casos detectados, 7 es decir 21% eran de tipo I o predominantemente desatento (TDA), únicamente 2 de ellos, es decir el 06%, eran de tipo II o predominantemente hiperactivo-impulsivo (TDH) y los 2 restantes el 06 % tenían tipología combinada (TDA-H) (Tabla 15).

Por lo tanto, cuando valoramos la distribución del trastorno por las diferentes tipologías en los diferentes cursos académicos, podemos ver que mientras la tipología predominantemente hiperactiva-impulsiva (TDH) y la tipología combinada (TDA-H) se mantiene estable a través de los cursos, es el grupo de los predominantemente desatentos los que fluctúan a través de los cursos, presentado un pico en 2º de Educación Primaria y reduciéndose más de la mitad en 3º de Educación Primaria (Tabla 15).

Tabla 15. Desarrollo de las diferentes tipologías del trastorno a través de 3 cursos

			diagnóstico _ final_1				Total
			Negativo	TDA - Estándar	TDH - Estándar	TDA-H - Estándar	
CURSO	1º	Recuento	363	14	3	2	382
		% en 1º	95,0%	3,7%	,8%	,5%	100,0%
	2º	Recuento	337	18	3	2	360
		% en 2º	93,6%	5,0%	,8%	,6%	100,0%
	3º	Recuento	323	7	2	2	334
		% en 3º	96,7%	2,1%	,6%	,6%	100,0%
Total		Recuento	1023	39	8	6	1076
		% total	95,1%	3,6%	,7%	,6%	100,0%

Cuando realizamos este mismo análisis en base a la edad de la población en estudio con el objetivo de analizar cómo se manifiesta a lo largo de las diferentes edades, vemos que, de los niños de 6 años, 12 de ellos es decir el 4'7% de los casos con esta edad presentan trastorno por déficit de atención con hiperactividad en alguna de sus tipologías. Con 7 años la manifestación del trastorno aumenta al doble, siendo 23 niños los identificados con el trastorno, esto es 7'9 %de los niños con 7 años. Posteriormente con 8 años, únicamente se detectan 11 niños, lo cual supone el 3'3% de la población de niños con 8 años. Los datos obtenidos de la franja de edad de 9 años, se deben interpretar con cautela ya que la muestra estudiada en esta edad es más reducida. Aún así, los niños detectados con 9 años, han supuesto el 4% de la población detectada. Únicamente un niño de toda la muestra tenía 10 años y por lo tanto no tendremos en cuenta esta edad (tabla 16).

Tabla 16. Desarrollo del trastorno en las diferentes edades

			diagnóstico _ final_2		Total
			Negativo	Positivo	
EDAD	6	Recuento	241	12	253
		% a los 6 años	95,3%	4,7%	100,0%
	7	Recuento	267	23	290
		% a los 7 años	92,1%	7,9%	100,0%
	8	Recuento	325	11	336
		% a los 8 años	96,7%	3,3%	100,0%
	9	Recuento	95	4	99
		% a los 9 años	96,0%	4,0%	100,0%
	10	Recuento	1	0	1
		% a los 10 año	100,0%	,0%	100,0%
Total		Recuento	929	50	979
		% total	94,9%	5,1%	100,0%

Los resultados obtenidos cuando analizamos el desarrollo del trastorno a lo largo de las diferentes edades y las diferentes tipologías, son similares a los hallados en la tabla organizadas según realizado cursos académicos. De los niños detectados como positivos en el trastorno con 6 años de edad, 9 de ellos, es decir, el 3´6 % presenta un Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, tipo desatento (TDA). Posteriormente con 7 años, los niños con tipología desatenta constituyen el 5´9 %, es decir, hay un incremento de esta tipología del doble. Reduciéndose al 2´7% cuando llegan a 8 años. Este porcentaje continúa bajando hasta el 2% en los niños estudiados con 9 años (Tabla 17).

Algo similar ocurre cuando observamos el desarrollo del trastorno por déficit de atención con hiperactividad, predominantemente hiperactivo- impulsivo (TDH). Con 6 años, presentan sintomatología hiperactiva- impulsiva el 0´4% de los niños estudiados. Este porcentaje aumenta significativamente de nuevo a la edad de 7 años, observándose hasta un 1´4% de la población con esta tipología. Con 8 años, los niños detectados como hiperactivos – impulsivos es únicamente 1, lo cual significa el 0´3% de los niños estudiados con esta edad. Con 9 años, siendo los datos relativos debido al descenso de la muestra en estudio, vuelve a detectarse únicamente 1 caso con esta sintomatología, que constituye el 1% de la muestra con 9 años (Tabla 17).

Por último, el trastorno por déficit de atención tipo combinado (TDA-H), permanece relativamente estable con 6 y 7 años, detectándose como positivos el 0´8% y el 0´7% de la población respectivamente. Con 9 años volvemos a ver una subida al 1% en esta tipología (tabla 17).

Tabla 17. Desarrollo del trastorno a través de la edad en las diferentes tipologías

			diagnóstico _ final_1				
			Negativo	TDA - Estándar	TDH - Estándar	TDA-H - Estándar	Total
EDAD 6	Recuento		241	9	1	2	253
	% de EDAD		95,3%	3,6%	,4%	,8%	100,0%
7	Recuento		267	17	4	2	290
	% de EDAD		92,1%	5,9%	1,4%	,7%	100,0%
8	Recuento		325	9	1	1	336
	% de EDAD		96,7%	2,7%	,3%	,3%	100,0%
9	Recuento		95	2	1	1	99
	% de EDAD		96,0%	2,0%	1,0%	1,0%	100,0%
10	Recuento		1	0	0	0	1
	% de EDAD		100,0%	,0%	,0%	,0%	100,0%
Total	Recuento		929	37	7	6	979
	% de EDAD		94,9%	3,8%	,7%	,6%	100,0%

Hemos estudiado las diferencias de género a lo largo de los diferentes cursos en la población con TDA-H y hemos encontrado que las proporciones de sexos se mantienen similares a lo largo de los cursos, quizás debido a lo reducido de las submuestras. Es por esta razón que no estimamos conveniente incluir aquí estos datos.

4.1.4. Manifestación del trastorno según el tipo de centro

De los 1076 alumnos que conforman la muestra en estudio, 629 pertenecen a colegios privados o concertados, y los restantes 447 pertenecen a colegios públicos. De los 53 niños detectados con el trastorno por déficit de atención con hiperactividad, 30 acuden a colegios públicos y los restantes 23 a colegios privados o concertados. Esto es, el 67% de los niños que estudian en colegios públicos son detectados por profesores y padres con sintomatología desatenta y/o hiperactiva. Por otro lado solo el 37% de los alumnos que estudian en colegios privados se detectan con Trastorno por Déficit de atención con Hiperactividad en alguna de sus tipologías (tabla 18).

Tabla 18. Distribución del trastorno de acuerdo a tipos de centro

			diagnóstico _ final_2		Total
			Negativo	Positivo	
TITULAR	Público	Recuento	417	30	447
		% colegio público	93,3%	6,7%	100,0%
	Privado	Recuento	606	23	629
		% colegio privado	96,3%	3,7%	100,0%
Total		Recuento	1023	53	1076
		% total	95,1%	4,9%	100,0%

En este caso, la significación muestral es del 2´2 % con lo cual debemos confirmar la hipótesis alterna si utilizamos un nivel de significación del 5%. Las diferencias en la aparición del trastorno encontradas según el tipo de centro son significativas.

4.1.5. Manifestación del trastorno en los diferentes modelos lingüísticos

El 61´98% de la muestra en estudio pertenece al modelo D, siendo el modelo B y A menos representado. Sin embargo, es en el modelo A donde más alumnos han sido detectados como positivos en el Trastorno por Déficit de atención con Hiperactividad.

De los 184 alumnos en modelo A observados, 13 de ellos, es decir el 7´1% son positivos en el trastorno. Por otro lado, de los alumnos observados en el modelo B, bilingüe, 12 de ellos, es decir el 5´3% presentan sintomatología desatenta y/o hiperactiva. Por último, el modelo D cuenta con 4´2% de alumnos con el trastorno (tabla 19).

Sin embargo la significación muestral es del 26´8% con lo cual debemos rechazar la hipótesis alterna si utilizamos un nivel de significación del 5%.

Tabla 19. Distribución del trastorno en los diferentes modelos lingüísticos

			diagnóstico _ final_2		Total
			Negativo	Positivo	
MODELO LINGUISTICO	MODELO A	Recuento	171	13	184
		% en el modelo A	92,9%	7,1%	100,0%
	MODELO B	Recuento	213	12	225
		% en el modelo B	94,7%	5,3%	100,0%
	MODELO D	Recuento	639	28	667
		% en el modelo D	95,8%	4,2%	100,0%
Total		Recuento	1023	53	1076
		% Total	95,1%	4,9%	100,0%

4.2. Comorbilidades

Al igual que en el estudio del MTA (1999), los trastornos comórbidos que vamos a estudiar son: sintomatología desafiante, trastornos de ansiedad, síntomas depresivos.

4.2.1. Trastorno Oposicionista – Desafiante en la muestra detectada como positiva

De acuerdo con esta investigación, y continuando con los criterios estándar, más utilizados comúnmente, de los 1023 niños y niñas de la muestra que no fueron finalmente considerados como positivos en TDA-H por la combinación entre la observación de padres y profesores, 53 mostraba un trastorno oposicionista desafiante. Por lo tanto, de acuerdo con esta investigación el 5´2 % de la población de niños sin TDA-H de entre 6 a 9 años presenta sintomatología desafiante de acuerdo con sus profesores. Sin embargo, cuando nos centramos en los 53 niños y niñas detectados como positivos en TDA-H según criterios estándar, encontramos que 17 de ellos tiene a su vez un trastorno desafiante. Por lo tanto, en la población con TDA-H el 32´1% de los niños y niñas tiene además un trastorno oposicionista-desafiante (tabla 20).

En la tabla 20, cuando se refiere a “diagnóstico final 2”, se habla de los niños detectados como positivos en TDA-H independientemente de la tipología.

Tabla 20. Trastorno oposicionista desafiante en la población general vs en niños con TDA-H

			diagnóstico _ final_2		Total
			Negativo	Positivo	
Desafiante	SI desafiante	Recuento	53	17	70
		% de diagnóstico _ final_2	5,2%	32,1%	6,5%
	NO desafiante	Recuento	970	36	1006
		% de diagnóstico _ final_2	94,8%	67,9%	93,5%
Total		Recuento	1023	53	1076
		% de diagnóstico _ final_2	100,0%	100,0%	100,0%

► *Trastorno oposicionista desafiante distribuido en tipologías*

Sabemos que de los 53 niños y niñas con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad 17 de ellos tienen a su vez un trastorno oposicionista desafiante. Cuando estudiamos a estos 17 niños y niñas fijándonos a su vez en el tipo de TDA-H que presentan, vemos que 7 de ellos presenta un TDA-H predominantemente desatento. Esto representa el 17´9 % de la muestra de niños y niñas considerados positivos en TDA-H, tipo desatento. Por otro lado 6 de los niños con Trastorno desafiante presenta un trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, predominantemente hiperactivo impulsivo, lo cual supone el 75 % de los niños con TDA-H tipo II de la muestra detectada. Por último, 4 de los niños y niñas con trastorno oposicionista desafiante tiene un TDA-H combinado, lo cual supone un 66´7 % de los niños con TDA-H combinado (tabla 21).

En la tabla 21, cuando habla de “diagnóstico final1” se refiere a los casos detectados como positivos en TDA-H distribuidos en tipologías.

Tabla 21. Distribución en tipologías del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad comórbido con el Trastorno oposicionista desafiante

			diagnóstico _ final_1				Total
			Negativo	TDA - Estándar	TDH - Estándar	TDA-H - Estándar	
Desafiante	SI	Recuento	53	7	6	4	70
	desafiante	% desafiantes	5,2%	17,9%	75,0%	66,7%	6,5%
NO	desafiante	Recuento	970	32	2	2	1006
	desafiantes	% de no desafiantes	94,8%	82,1%	25,0%	33,3%	93,5%
Total		Recuento	1023	39	8	6	1076
		% de diagnóstico _ final_1	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tanto los datos referidos a las diferencias en presentación del trastorno oposicionista desafiante en la población de niños con TDA-H y la población sin TDA-H como aquellos que hacen referencia a las diferentes tipologías la significación muestral es del 0´00% por lo tanto debemos considerar estos datos muy significativos.

► *Análisis del Trastorno oposicionista desafiante comórbido al TDA-H distribuido por género*

De los niños detectados positivos en TDA-H 33% padecen además un Trastorno oposicionista desafiante. Algo muy parecido ocurre con las chicas. Aquellas detectadas como positivas en TDA-H 30% presentan además un Trastorno oposicionista desafiante, como refleja la tabla 22

Tabla 22. Distribución del TDA-H comórbido con TOD en género.

SEXO				diagnóstico _ final_2		Total
				Negativo	Positivo	
Hombre	Desafiante	SI desafiante	Recuento	27	11	38
			% de desafiantes	5,4%	33,3%	7,2%
	NO desafiante	Recuento	469	22	491	
		% de no desafiantes	94,6%	66,7%	92,8%	
	Total	Recuento	496	33	529	
		% total	100,0%	100,0%	100,0%	
Mujer	Desafiante	SI desafiante	Recuento	26	6	32
			% de desafiantes	5,0%	30,0%	5,9%
	NO desafiante	Recuento	497	14	511	
		% de no desafiantes	95,0%	70,0%	94,1%	
	Total	Recuento	523	20	543	
		% de total	100,0%	100,0%	100,0%	

En este caso, al igual que ocurre con la tabla siguiente (tabla 23), la población es tan reducida que es muy difícil valorar el grado de significatividad de los datos.

Distribución del Trastorno Oposicionista desafiante en niño con TDA-H por Género y tipologías

Cuando hacemos este mismo análisis centrándonos además en las tipologías vemos que según los resultados obtenidos, aquellos niños que son detectados con TDA-H predominantemente desatento el 13'6% tendrán además un TOD, mientras que en las chicas con TDA-H tipo desatento la probabilidad de además presentar un TOD es del 23'5%. Con respecto a la tipología, predominantemente hiperactiva-impulsiva, el 71'4% de los chicos que presentan esta tipología presentarán además un TOD mientras que según este estudio el 100% de las chicas con Tipología II tendrán un TOD. Por último, los niños con tipología combinada, en un 75% de los casos también presentarán un TOD, mientras que en las niñas con TDA-H combinado serán un 50% las

que además presente comorbilidad del Trastorno oposicionista desafiante (tabla 23).

Tabla 23. Distribución del TDA-H comórbido con TOD en género y tipologías

SEXO				diagnóstico _ final_1				Total
				Negativo	TDA - Estándar	TDH - Estándar	TDA-H - Estándar	
Hombre	Desafiante	SI	Recuento	27	3	5	3	38
		desafiante	% de desafiantes	5,4%	13,6%	71,4%	75,0%	7,2%
	NO	desafiante	Recuento	469	19	2	1	491
		desafiante	% de no desafiantes	94,6%	86,4%	28,6%	25,0%	92,8%
	Total		Recuento	496	22	7	4	529
		% de diagnóstico _ final_1	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
Mujer	Desafiante	SI	Recuento	26	4	1	1	32
		desafiante	% de desafiantes	5,0%	23,5%	100,0%	50,0%	5,9%
	NO	desafiante	Recuento	497	13	0	1	511
		desafiante	% de no desafiantes	95,0%	76,5%	,0%	50,0%	94,1%
	Total		Recuento	523	17	1	2	543
		% total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

►Desarrollo del Trastorno oposicionista desafiante comórbido al TDA-H

Se ha realizado el análisis de la presencia del trastorno negativista desafiante en niños con TDA-H a través de los tres cursos académicos estudiados y se ha considerado que los resultados no son extrapolables debido a lo reducido de las submuestras.

4.2.2. Trastornos de Ansiedad en la muestra detectada como positiva en TDA-H

De acuerdo con el estudio realizado en esta investigación, de los 1076 alumnos de 6 a 9 años, las observaciones de los profesores nos informan que de los 1023 niños y niñas sin sintomatología de TDA-H, 38 tienen síntomas de ansiedad. Es decir, que el 3,7 % de la población general de niños y niñas de 6

a 9 años de Bizkaia padece síntomas de ansiedad de acuerdo con sus profesores (tabla 24).

Sin embargo, cuando centramos nuestra atención en los 53 niños y niñas detectados como positivos en TDA-H de acuerdo con profesores y padres según criterios estándar, vemos que 7 de ellos presentan además síntomas de ansiedad. Por lo tanto, un 13'2% de los niños con TDA-H presentan a su vez trastorno de ansiedad de algún tipo (tabla 24).

Tabla 24. Trastorno de ansiedad den niños con TDA-H vs población general

			diagnóstico _ final_2		Total
			Negativo	Positivo	
Ansioso	SI ansioso	Recuento	38	7	45
		% de diagnóstico _ final_2	3,7%	13,2%	4,2%
	NO ansioso	Recuento	985	46	1031
		% de diagnóstico _ final_2	96,3%	86,8%	95,8%
Total		Recuento	1023	53	1076
		% de diagnóstico _ final_2	100,0%	100,0%	100,0%

Al igual que ocurre con el trastorno oposicionista desafiante, los datos con respecto al trastorno de ansiedad encontrado en la población de niños con TDA-H en contraste a población sin TDA-H y el trastorno de ansiedad en las diferentes tipologías (tabla 25) tienen una significación muestral es del 0'1% por lo tanto debemos considerar igualmente estos datos muy significativos.

► *Trastorno de ansiedad distribuido en tipologías*

Sabemos que de los 53 niños y niñas con Trastorno por déficit de Atención con Hiperactividad 7 de ellos tienen a su vez un trastorno de ansiedad. Cuando estudiamos a estos 7 niños y niñas fijándonos a su vez en el tipo de TDA-H que presentan, vemos que 5 de ellos presenta un TDA-H predominantemente desatento. Esto representa el 12'8 % de la muestra de niños y niñas considerados positivos en TDA-H, tipo desatento. Por otro lado, ninguno de los niños trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, predominantemente hiperactivo impulsivo, presenta un trastorno de ansiedad. Por último, 2 de los niños y niñas con trastorno de ansiedad tiene un TDA-H combinado, lo cual supone un 33'3 % de los niños con TDA-H combinado (Tabla 25).

Tabla 25. Distribución en tipologías del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad comórbido con el Trastorno de ansiedad.

			diagnóstico _ final_1				Total
			Negativo	TDA - Estándar	TDH - Estándar	TDA-H - Estándar	
Ansioso	SI	Recuento	38	5	0	2	45
	ansioso	% con ansiedad	3,7%	12,8%	,0%	33,3%	4,2%
	NO	Recuento	985	34	8	4	1031
	ansioso	% con ansiedad	96,3%	87,2%	100,0%	66,7%	95,8%
Total		Recuento	1023	39	8	6	1076
		% total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

► *Análisis del Trastorno de ansiedad comórbido al TDA-H distribuido por género*

Cuando desdoblamos este análisis en función del sexo, no hallamos ninguna diferencia relevante en las proporciones (tabla26).

Tabla 26. Distribución del TDA-H comórbido con Trastorno de ansiedad en género.

SEXO				diagnóstico _ final_2		Total
				Negativo	Positivo	
Hombre	Ansioso	SI ansioso	Recuento	19	4	23
			% de diagnóstico _ final_2	3,8%	12,1%	4,3%
	NO ansioso	Recuento	477	29	506	
		% de diagnóstico _ final_2	96,2%	87,9%	95,7%	
Total		Recuento	496	33	529	
		% de diagnóstico _ final_2	100,0%	100,0%	100,0%	
Mujer	Ansioso	SI ansioso	Recuento	19	3	22
			% de diagnóstico _ final_2	3,6%	15,0%	4,1%
	NO ansioso	Recuento	504	17	521	
		% de diagnóstico _ final_2	96,4%	85,0%	95,9%	
Total		Recuento	523	20	543	
		% de diagnóstico _ final_2	100,0%	100,0%	100,0%	

No ha sido posible hallar la significación estadística de estos datos ni de los siguientes (tabla 27) debido al número tan reducido de sujetos.

Cuando hacemos el análisis centrándonos en las tipologías vemos que según los resultados obtenidos, aquellos niños que son detectados con TDA-H predominantemente desatento, el 9´1 % tendrán además un sintomatología ansiosa, mientras que en las chicas con TDA-H tipo desatento la probabilidad de además presentar un trastorno de ansiedad es del 17´6 %, es decir el doble que en los chicos. Con respecto a la tipología, predominantemente hiperactiva-impulsiva, no se detecta ansiedad ni en varones ni en hembras. Por último, los niños con tipología combinada, en un 50 % de los casos también presentarán un trastorno de ansiedad, mientras que en las niñas con TDA-H combinado no se detecta ansiedad en ninguna de ellas. Estos datos deben ser interpretados con cautela dado el bajo número de niñas con TDA-H tipo II y combinada. (Tabla 27)

Tabla 27. Distribución del TDA-H comórbido con TA en género y tipologías.

SEXO	diagnóstico _ final_1				Total			
	Negativo	TDA - Estándar	TDH - Estándar	TDA-H - Estándar				
Hombre	Ansioso	SI	Recuento	19	2	0	2	23
		ansioso	% con ansiedad	3,8%	9,1%	,0%	50,0%	4,3%
	NO	ansioso	Recuento	477	20	7	2	506
		ansioso	% sin ansiedad	96,2%	90,9%	100,0%	50,0%	95,7%
	Total		Recuento	496	22	7	4	529
		% total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
Mujer	Ansioso	SI	Recuento	19	3	0	0	22
		ansioso	% con ansiedad	3,6%	17,6%	,0%	,0%	4,1%
	NO	ansioso	Recuento	504	14	1	2	521
		ansioso	% sin ansiedad	96,4%	82,4%	100,0%	100,0%	95,9%
	Total		Recuento	523	17	1	2	543
		% total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

4.2.3. Sintomatología Depresiva en la muestra detectada como positiva en TDA-H

De los 1076 alumnos de 6 a 9 años, cuando son observados por sus profesores vemos que, de los 1023 niños y niñas sin sintomatología de TDA-H, 22 sí tenían síntomas depresivos. Es decir, que el 2,2 % de la población general de niños y niñas de 6 a 9 años de Bizkaia padece síntomas depresivos de acuerdo con sus profesores (tabla 28).

Sin embargo, cuando centramos nuestra atención en los 53 niños y niñas detectados como positivos en TDA-H de acuerdo con profesores y padres según criterios estándar, vemos que 12 de ellos presentan además síntomas depresivos. Por lo tanto, un 22,6 % de los niños con TDA-H de 6 a 9 años presentan a su vez síntomas depresivos (tabla 28).

Tabla 28. Sintomatología depresiva en niños con TDA-H vs población general

			diagnóstico _ final_2		Total
			Negativo	Positivo	
Depresión	SI depresión	Recuento	22	12	34
		% con depresión	2,2%	22,6%	3,2%
	NO depresión	Recuento	1001	41	1042
		% sin depresión	97,8%	77,4%	96,8%
Total		Recuento	1023	53	1076
		% total	100,0%	100,0%	100,0%

Al igual que ocurre con el trastorno oposicionista desafiante y el trastorno de ansiedad, los datos con respecto a sintomatología depresiva encontrados en la población de niños con TDA-H en contraste a población sin TDA-H y el sintomatología depresiva en las diferentes tipologías (tabla 29) tienen una significación muestral es del 0,0% por lo tanto debemos considerar igualmente estos datos muy significativos.

► *Sintomatología depresiva distribuida en tipologías*

Sabemos que de los 53 niños y niñas con Trastorno por déficit de Atención con Hiperactividad 12 de ellos tienen a su vez síntomas depresivos. Cuando estudiamos a estos 12 niños y niñas fijándonos a su vez en el subtipo de TDA-H que presentan, vemos que 10 de ellos presenta un TDA-H

predominantemente desatento. Esto representa el 25´6 % de la muestra de niños y niñas considerados positivos en TDA-H, tipo desatento. Por otro lado, 1 de los niños con trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, predominantemente hiperactivo impulsivo, presenta además síntomas depresivos, esto supone el 12´5% de los niños diagnosticados como TDA-H, tipo II. Por último, 1 de los niños y niñas con síntomas depresivos tiene un TDA-H combinado, lo cual supone el 16´7 % de los niños con TDA-H combinado (tabla 29).

Tabla 29 Distribución en tipologías del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad comórbido con sintomatología depresiva.

			diagnóstico _ final_1				Total
			Negativo	TDA - Estándar	TDH - Estándar	TDA-H - Estándar	
Depresión SI depresión	Recuento		22	10	1	1	34
	% con depresión		2,2%	25,6%	12,5%	16,7%	3,2%
NO depresión	Recuento		1001	29	7	5	1042
	% sin depresión		97,8%	74,4%	87,5%	83,3%	96,8%
Total	Recuento		1023	39	8	6	1076
	% total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

► *Análisis los síntomas depresivos comórbidos al TDA-H distribuido por género*

De los chicos detectados como positivos en TDA-H el 15´2 % padecen además una sintomatología depresiva asociada. Cuando hacemos este mismo análisis con las chicas vemos que de aquellas detectadas como positivas en TDA-H el 35% presentan además sintomatología depresiva, lo cual supone el doble que en los varones (tabla 30).

Tabla 30. Distribución del TDA-H comórbido con sintomatología depresiva en género

SEXO				diagnóstico _ final_2		Total
				Negativo	Positivo	
Hombre	Depresión	SI depresión	Recuento	10	5	15
			% con depresión	2,0%	15,2%	2,8%
	NO depresión	Recuento	486	28	514	
		% sin depresión	98,0%	84,8%	97,2%	
	Total	Recuento	496	33	529	
		% total	100,0%	100,0%	100,0%	
Mujer	Depresión	SI depresión	Recuento	12	7	19
			% con depresión	2,3%	35,0%	3,5%
	NO depresión	Recuento	511	13	524	
		% sin depresión	97,7%	65,0%	96,5%	
	Total	Recuento	523	20	543	
		% total	100,0%	100,0%	100,0%	

Estos datos al igual que los siguientes sobre tipologías y géneros (tabla 31), no pueden ser valorados con respecto a su significatividad estadística debido a lo reducido de las submuestras.

Análisis los síntomas depresivos comórbidos al TDA-H distribuido por género y tipologías

Cuando hacemos este mismo análisis centrándonos además en las tipologías vemos que según los resultados obtenidos, de aquellos varones que son detectados con TDA-H predominantemente desatento, el 18´2 % tendrán además sintomatología depresiva, mientras que en las chicas con TDA-H tipo desatento la probabilidad de además presentar un trastorno depresivo asciende a 35´3 %, es decir el doble que en los chicos.

Con respecto a la tipología predominantemente hiperactiva-impulsiva no se detecta ningún caso de sintomatología depresiva en las chicas con esta tipología, mientras que aparece un 14´3% de los varones con TDH con sintomatología depresiva. De nuevo este dato hay que interpretarlo con cautela, ya que el número de chicas con TDA-H, tipo II es muy limitado.

Por último, en los niños con tipología combinada, no hay ningún caso con síntomas de depresión, mientras que en las niñas con TDA-H combinado el 50% presenta sintomatología depresiva. También estos datos deben ser interpretados con cautela dado el bajo número de niñas con TDA-H tipo II y combinada (Tabla 31).

Tabla 31. Distribución del TDA-H comórbido con sintomatología depresiva en género y tipologías

SEXO				diagnóstico _ final_1				Total
				Negativo	TDA - Estándar	TDH - Estándar	TDA-H - Estándar	
Hombre	Depresión	SI	Recuento	10	4	1	0	15
		depresión	% con depresión	2,0%	18,2%	14,3%	,0%	2,8%
	NO	Recuento	486	18	6	4	514	
		depresión	% sin depresión	98,0%	81,8%	85,7%	100,0%	97,2%
	Total	Recuento	496	22	7	4	529	
		% total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
Mujer	Depresión	SI	Recuento	12	6	0	1	19
		depresión	% con depresión	2,3%	35,3%	,0%	50,0%	3,5%
	NO	Recuento	511	11	1	1	524	
		depresión	% sin depresión	97,7%	64,7%	100,0%	50,0%	96,5%
	Total	Recuento	523	17	1	2	543	
		% total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

4.3. Impacto en la vida diaria de niños con TDA-H

Para obtener datos sobre el impacto que el TDA-H causa en la vida familiar, escolar y personal de los niños con el trastorno preguntamos a profesores y familias sobre su rendimiento escolar, dificultades relacionales y de conducta tanto en el contexto escolar como en el contexto familiar.

Por ser los datos relativos al profesorado contrastables con la población sin TDA-H y por lo tanto más interesantes, únicamente vamos a mostrar estos y **no los aportados por las familias**, ya que los consideramos datos más sesgados.

4.3.1. Rendimiento Académico en la muestra detectada como positiva en TDA-H

De los 1023 niños y niñas que representan el grupo de niños sin TDA-H. Es decir, de aquellos niños y niñas sin Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, el 27'2 % presentaban un rendimiento por debajo del nivel de su clase en algún área del aprendizaje como, lectura, ortografía, caligrafía o cálculo. Por otro lado, de los 53 niños y niñas detectados como positivos en el trastorno, 44 de ellos, es decir el 83% presentaban un rendimiento por debajo de lo esperado en algunas de las áreas antes mencionadas (Tabla 32).

Tabla 32. Rendimiento académico general de la muestra detectada como positiva en TDA-H

			diagnóstico _ final_2		Total
			Negativo	Positivo	
Rendimiento académico	al menos adecuado en todas las áreas	Recuento	745	9	754
		% adecuado	72,8%	17,0%	70,1%
	por debajo del nivel en algún área	Recuento	278	44	322
		% por debajo	27,2%	83,0%	29,9%
Total		Recuento	1023	53	1076
		% total	100,0%	100,0%	100,0%

Los datos relativos a las diferencias con respecto a rendimiento académico de la población con TDA-H estudiada con respecto a la población sin TDA-H tienen una significación muestral es del 0'0% y lo mismo ocurre cuando analizamos el rendimiento académico a través de las diferentes tipologías (tabla 33). Demostrándose un impacto del TDA-H en el rendimiento académico significativo.

Rendimiento académico distribuido en tipologías

Sabemos que de los 53 niños y niñas con Trastorno por déficit de Atención con Hiperactividad 44 de ellos tienen un bajo rendimiento académico en algún área. Cuando estudiamos a estos 44 niños y niñas fijándonos a su vez en el tipo de TDA-H que presentan, vemos que 31 de ellos presenta un TDA-H predominantemente desatento. Esto representa el 79'5% de la muestra de niños y niñas considerados positivos en TDA-H, tipo desatento. Por otro lado, 7 de los niños con trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, predominantemente hiperactivo impulsivo, presenta además un bajo rendimiento académico, esto supone el 87'5 % de los niños diagnosticados como TDA-H, tipo II. Por último, 6 de los niños y niñas con bajo rendimiento académico tiene un TDA-H combinado, lo cual supone el 100 % de los niños con TDA-H combinado (tabla 33).

Tabla 33. Bajo Rendimiento académico de la muestra detectada positiva en TDA-H distribuido en tipologías

			diagnóstico _ final_1				Total
			Negativo	TDA - Estándar	TDH - Estándar	TDA-H - Estándar	
Rendimiento académico	Al menos adecuado en todas las áreas	Recuento	745	8	1	0	754
		% adecuado	72,8%	20,5%	12,5%	,0%	70,1%
	Por debajo del nivel en algún área	Recuento	278	31	7	6	322
		% por debajo	27,2%	79,5%	87,5%	100,0%	29,9%
Total		Recuento	1023	39	8	6	1076
		% de diagnóstico _ final_1	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Análisis del bajo rendimiento académico comórbido al TDA-H distribuido por género

De los chicos detectados como positivos en TDA-H el 87'9 % presentan además dificultades en algún área académica básica. Cuando hacemos este mismo análisis con las chicas vemos que de aquellas detectadas como positivas en TDA-H, el 75% presentan además dificultades en su rendimiento académico (Tabla 34).

No hayamos la significación muestral de estos datos ni de los siguientes (tabla 35) debido a lo reducido de las submuestras.

Tabla 34. Bajo rendimiento académico distribuido por género

SEXO				diagnóstico _ final_2		Total
				Negativo	Positivo	
Hombre	Rendimiento académico	al menos adecuado en todas las áreas	Recuento	340	4	344
			% adecuado	68,5%	12,1%	65,0%
	por debajo del nivel en algún área	Recuento	156	29	185	
		% por debajo	31,5%	87,9%	35,0%	
Total		Recuento	496	33	529	
		% total	100,0%	100,0%	100,0%	
Mujer	Rendimiento académico	al menos adecuado en todas las áreas	Recuento	402	5	407
			% adecuado	76,9%	25,0%	75,0%
	por debajo del nivel en algún área	Recuento	121	15	136	
		% por debajo	23,1%	75,0%	25,0%	
Total		Recuento	523	20	543	
		% total	100,0%	100,0%	100,0%	

Análisis del bajo rendimiento académico comórbido al TDA-H distribuido por género y tipologías

Cuando hacemos este mismo análisis centrándonos además en las tipologías vemos que según los resultados obtenidos, de aquellos niños que son detectados con TDA-H predominantemente desatento, el 86´4 % tendrán además rendimiento escolar bajo, mientras que en las chicas con TDA-H tipo desatento la probabilidad de además presentar bajo rendimiento escolar es del 70´6%.

Con respecto a la tipología, predominantemente hiperactiva-impulsiva, el 85´7 % de los chicos con esta tipología rinden por debajo de lo esperado, mientras que de las chicas, el 100%, lo hace. Es importante tener en cuenta que únicamente hay 1 chica TDA-H tipo II con lo que este dato debe ser interpretado con mucho cuidado. Por último, en la tipología combinada, tanto el 100% de los chicos como de las chicas rinde por debajo del resto de su clase. De nuevo, estos datos deben ser interpretados con cautela dado el bajo número de niñas con TDA-H tipo II y combinada (tabla 35).

Tabla 35. Rendimiento académico distribuido por género y por tipologías

SEXO				diagnóstico _ final_1				Total
				Negativo	TDA - Estándar	TDH - Estándar	TDA-H - Estándar	
Hombre	Rendimiento académico	al menos adecuado en todas las áreas	Recuento	340	3	1	0	344
			% de diagnóstico _ final_1	68,5%	13,6%	14,3%	,0%	65,0%
	por debajo del nivel en algún área	Recuento	156	19	6	4	185	
		% de diagnóstico _ final_1	31,5%	86,4%	85,7%	100,0%	35,0%	
Total		Recuento	496	22	7	4	529	
		% de diagnóstico _ final_1	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
Mujer	Rendimiento académico	al menos adecuado en todas las áreas	Recuento	402	5	0	0	407
			% de diagnóstico _ final_1	76,9%	29,4%	,0%	,0%	75,0%
	por debajo del nivel en algún área	Recuento	121	12	1	2	136	
		% de diagnóstico _ final_1	23,1%	70,6%	100,0%	100,0%	25,0%	
Total		Recuento	523	17	1	2	543	
		% de diagnóstico _ final_1	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

A partir de aquí realizaremos un análisis de los resultados en las diferentes áreas académicas consultadas a los profesores; lectura, ortografía, caligrafía y cálculo. **En este análisis no se van a ver datos relacionados con tipologías o géneros ya que dada lo reducido de las submuestra se considera el resultado de dudosa representatividad.** Sin embargo al final del recorrido por las diferentes áreas estudiadas presentaremos la gráfica representativa de las áreas y las tipologías con el objetivo de mostrar de forma global los resultados con respecto a las dificultades en las diferentes áreas en relación con las tipologías.

Todos los datos obtenidos, tanto en lectura, caligrafía, ortografía y calculo tienen una significatividad muestral del 0'00 %. Por lo tanto demuestran un nivel de significatividad muy alto de acuerdo con el estadístico ji-cuadrado.

Rendimiento en lectura de la muestra detectada como positiva en TDA-H

De los 1016 niños y niñas de los que tenemos datos sobre su rendimiento en lectura y que no presentan un trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, el 14´2% muestran un rendimiento por debajo de lo esperado según su profesor. Por otro lado, de los 53 niños y niñas detectados como positivos en el trastorno, 24 de ellos, es decir el 45´3 % presentaban un rendimiento por debajo de lo esperado en lectura (Tabla 36).

Tabla 36. Rendimiento en lectura de la muestra positiva en TDA-H

			diagnóstico _ final_2		Total
			Negativo	Positivo	
Rendimiento lectura	por encima del nivel	Recuento	209	3	212
		% por encima	20,6%	5,7%	19,8%
	nivel adecuado	Recuento	663	26	689
		% adecuado	65,3%	49,1%	64,5%
	por debajo del nivel	Recuento	144	24	168
		% por debajo	14,2%	45,3%	15,7%
Total	Recuento	1016	53	1069	
	% total	100,0%	100,0%	100,0%	

Rendimiento en caligrafía de la muestra detectada como positiva en TDA-H

De los 1016 niños y niñas de los que tenemos datos sobre su rendimiento en caligrafía y que no presentan un Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, el 14´1% muestran un rendimiento por debajo de lo esperado según su profesor. Por otro lado, de los 53 niños y niñas detectados como positivos en el trastorno, 30 de ellos, es decir el 56´6 % presentaban un rendimiento por debajo de lo esperado en caligrafía (Tabla 37).

Tabla 37. Rendimiento en caligrafía de la muestra positiva en TDA-H

			diagnóstico _ final_2		Total
			Negativo	Positivo	
Rendimiento caligrafía	por encima del nivel	Recuento	170	0	170
		% por encima	16,7%	,0%	15,9%
	nivel adecuado	Recuento	703	23	726
		% adecuado	69,2%	43,4%	67,9%
	por debajo del nivel	Recuento	143	30	173
		% por debajo	14,1%	56,6%	16,2%
Total	Recuento	1016	53	1069	
	% total	100,0%	100,0%	100,0%	

Rendimiento en ortografía de la muestra detectada como positiva en TDA-H

De los 934 niños y niñas de los que tenemos datos sobre su rendimiento en ortografía y que no presentan un trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, el 14´5 % muestran un rendimiento por debajo de lo esperado según su profesor. Por otro lado, de los 52 niños y niñas detectados como positivos en el trastorno, 30 de ellos, es decir el 57´7 % presentaban un rendimiento por debajo de lo esperado en ortografía (Tabla 38).

Tabla 38. Rendimiento en ortografía de la muestra positiva en TDA-H.

			diagnóstico _ final_2		Total
			Negativo	Positivo	
Rendimiento ortografía	por encima del nivel	Recuento	132	0	132
		% por encima	14,1%	,0%	13,4%
	nivel adecuado	Recuento	667	22	689
		% adecuado	71,4%	42,3%	69,9%
	por debajo del nivel	Recuento	135	30	165
		% por debajo	14,5%	57,7%	16,7%
Total	Recuento	934	52	986	
	% total	100,0%	100,0%	100,0%	

Rendimiento en cálculo de la muestra detectada como positiva en TDA-H

De los 1016 niños y niñas de los que tenemos datos sobre su rendimiento en cálculo y que no presentan un trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, el 12´9% muestran un rendimiento por debajo de lo esperado según su profesor. Por otro lado, de los 52 niños y niñas detectados como positivos en el trastorno, 23 de ellos, es decir el 44´2 % presentaban un rendimiento por debajo de lo esperado en cálculo (Tabla 39).

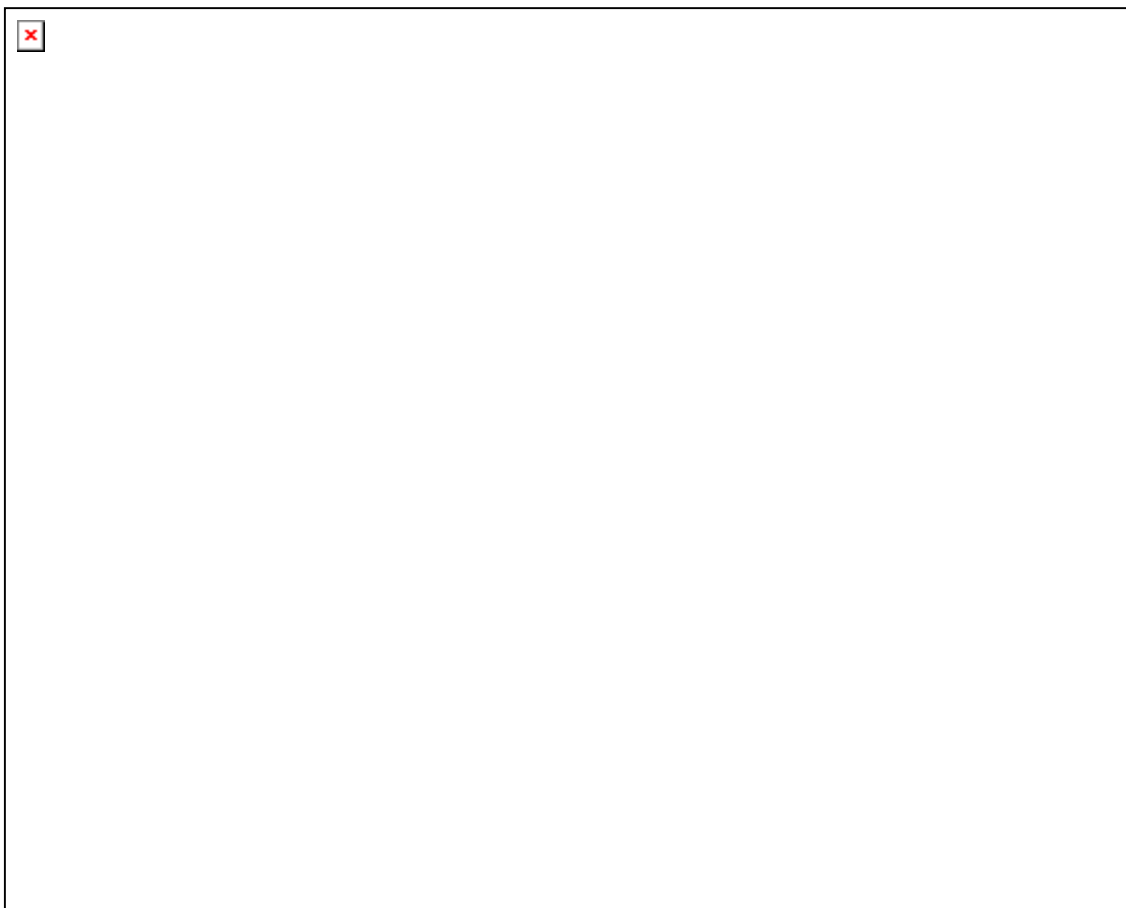
Tabla 39. Rendimiento en cálculo de la muestra detectada como positiva en TDA-H

			diagnóstico _ final_2		Total
			Negativo	Positivo	
Rendimiento cálculo	por encima del nivel	Recuento	208	4	212
		% por encima	20,5%	7,7%	19,9%
	nivel adecuado	Recuento	677	25	702
		% adecuado	66,6%	48,1%	65,7%
por debajo del nivel	Recuento	131	23	154	
	% por debajo	12,9%	44,2%	14,4%	
Total	Recuento	1016	52	1068	
	% total	100,0%	100,0%	100,0%	

Rendimiento académico de los niños con TDA-H en cuatro áreas de aprendizaje

A continuación, con el objetivo de obtener una visión de conjunto de las dificultades académicas en los niños con TDA-H en contraste con niños del grupo sin TDA-H, presentamos un gráfico general (Gráfico 1). De acuerdo con los resultados obtenidos, los niños con TDA-H presentan mayores dificultades académicas que los niños sin TDA-HI en todas las áreas principales de aprendizaje; lectura, caligrafía, ortografía y cálculo. A nivel general las áreas de mayor dificultad son la caligrafía y la ortografía (Gráfico 1).

Gráfico 1. Rendimiento académico de los niños con TDA-H en cuatro áreas académicas



Rendimiento académico de los niños con TDA-H en base a las diferentes tipologías en cuatro áreas de aprendizaje

Cuando hacemos esta misma valoración reflejando las dificultades de rendimiento de las diferentes tipologías vemos que, de acuerdo con los resultados obtenidos son los niños con TDA-H tipo combinado seguidos de los niños con TDA-H predominantemente desatento los que mayores problemas muestran en general en todas las áreas. Salvo en el área de lectura donde son los niños con TDA-H tipo hiperactivo- impulsivo los que muestran rendimientos inferiores a la media de su aula de acuerdo con los profesores (Gráfico 2).

Gráfico 2. Rendimiento académico en 4 áreas de aprendizaje en las diferentes tipologías de TDA-H



4.3.2. Dificultades en el contexto escolar

Hasta aquí hemos analizado las dificultades académicas de la población con TDA-H con respecto a la población sin TDA-H. A parte de preguntar a los profesores sobre problemas específicos de rendimiento en sus alumnos, se les pregunta por otro tipo de áreas de importancia en las que se desarrolla el alumnado en el contexto escolar, estas áreas son; relación con iguales, relación con la autoridad, conducta, capacidad de organización y realización de tareas.

Tanto la capacidad de organización como la realización de tareas son dificultades propias de los niños con déficit de atención y que repercuten específicamente a la persona que lo padece. Por otro lado, las otras tres categorías relación con iguales, relación con la autoridad, conducta, pertenecen al ámbito de dificultades sociales. Presentaremos por lo tanto estos resultados en base a dos apartados; 1. Dificultades individuales 2. Dificultades sociales.

Hemos utilizado la ji-cuadrado desde la tabla 40 a la tabla 54 y en todos los casos la significatividad muestral es del 0'00%. Por lo tanto en todos los casos los datos son significativos.

4.3.2.1. Dificultades Individuales

4.3.2.1.1. Dificultades de organización

Comparativa de problemas organizativos en niños con TDA-H con la población sin TDA-H

De los 991 niños y niñas de 6 a 9 años de los que tenemos información de los profesores sobre sus dificultades a la hora de organizarse dentro del aula, 29 de ellos, es decir, el 2'9 %, tienen importantes problemas organizativos.

Cuando valoramos estos mismos datos en la población de niños y niñas con TDA-H, de los 53 niños de los que tenemos información, 20 de ellos, es decir el 37'7 %, tienen importantes problemas para organizarse (tabla 40).

Tabla 40. Dificultades organizativas del TDA-H vs población general

			diagnóstico _ final_2		Total
			Negativo	Positivo	
Habilidad para organizarse	ausencia de problema	Recuento	816	7	823
		% sin problema	82,3%	13,2%	78,8%
	problema leve	Recuento	86	8	94
		% problema leve	8,7%	15,1%	9,0%
	problema medio	Recuento	60	18	78
		% problema medio	6,1%	34,0%	7,5%
problema alto	Recuento	29	20	49	
	% problema alto	2,9%	37,7%	4,7%	
Total	Recuento	991	53	1044	
	% total	100,0%	100,0%	100,0%	

Dificultades en organizativas en las diferentes tipologías

Cuando dividimos la muestra de positivos en el trastorno en las tres tipologías existentes dentro del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad podemos ver que, de los 39 niños y niñas diagnosticados de trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad predominantemente desatento, 18 de ellos es decir el 46´2% tienen importantes problemas para organizarse. De los 8 niños y niñas con TDA-H predominantemente hiperactivo – impulsivo, ninguno de ellos presenta graves problemas para organizarse, de acuerdo con sus profesores. Por último, de los 6 niños y niñas con TDA-H combinado, 2 de ellos es decir el 33´3 % presentan importantes problemas organizativos (Tabla 41).

Tabla 41. Distribución los problemas organizativos en las diferentes tipologías

			diagnóstico _ final_1				Total
			Negativo	TDA - Estándar	TDH - Estándar	TDA-H - Estándar	
Habilidad para organizarse	ausencia de problema	Recuento	816	4	3	0	823
		% sin problema	82,3%	10,3%	37,5%	,0%	78,8%
	problema leve	Recuento	86	6	2	0	94
		% problema leve	8,7%	15,4%	25,0%	,0%	9,0%
	problema medio	Recuento	60	11	3	4	78
		% problema medio	6,1%	28,2%	37,5%	66,7%	7,5%
	problema alto	Recuento	29	18	0	2	49
		% problema alto	2,9%	46,2%	,0%	33,3%	4,7%
	Total	Recuento	991	39	8	6	1044
		% total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Dificultades organizativas en los diferentes cursos académicos

Cuando valoramos aquellos alumnos con severas dificultades organizativas, a través de los diferentes cursos académicos, vemos que de los alumnos que no tienen un diagnóstico de TDA-H, en el primer curso de Educación Primaria, 12 alumnos de los 348 alumnos valorados en Educación Primaria sin el trastorno presenta problemas graves a la hora de organizarse, es decir, el 3´4 % de los alumnos de primero de Educación Primaria. En el segundo curso de Educación Primaria el número de alumnos señalados por los profesores con altos problemas organizativos, son 8 alumnos de los 330 evaluados por el profesorado, lo cual constituye el 2´4 %. Este porcentaje se elevará ligeramente en tercero de Educación Primaria donde se detectan 9 alumnos con importantes problemas para organizarse de los 313 evaluados, los cual supone el 2´9%.

Cuando hacemos esta misma observación en los alumnos detectados como positivos en el trastorno por Déficit de atención con hiperactividad vemos que, en el primer curso el 31´6 % presentarán problemas de importantes para organizarse. En segundo curso de Educación Primaria, de los 23 alumnos valorados con el trastorno 39´1% presentarán altos problemas de desorganización. Finalmente cuando llegamos a tercer curso, el 45´5% de los alumnos con TDA-H tendrá serios problemas organizativos (Tabla 42).

Tabla 42. Dificultades organizativas a través de los diferentes cursos académicos

CURSO				diagnóstico _ final_2		Total		
				Negativo	Positivo			
1	Habilidad para organizarse	ausencia de problema	Recuento	280	3	283		
			% sin problema	80,5%	15,8%	77,1%		
		problema leve	Recuento	33	3	36		
			% problema leve	9,5%	15,8%	9,8%		
		problema medio	Recuento	23	7	30		
			% problema medio	6,6%	36,8%	8,2%		
		problema alto	Recuento	12	6	18		
			% problema alto	3,4%	31,6%	4,9%		
		Total			Recuento	348	19	367
					% total	100,0%	100,0%	100,0%
2	Habilidad para organizarse	ausencia de problema	Recuento	282	4	286		
			% sin problema	85,5%	17,4%	81,0%		
		problema leve	Recuento	25	3	28		
			% problema leve	7,6%	13,0%	7,9%		
		problema medio	Recuento	15	7	22		
			% problema medio	4,5%	30,4%	6,2%		
		problema alto	Recuento	8	9	17		
			% problema alto	2,4%	39,1%	4,8%		
		Total			Recuento	330	23	353
					% total	100,0%	100,0%	100,0%
3	Habilidad para organizarse	ausencia de problema	Recuento	254	0	254		
			% sin problema	81,2%	,0%	78,4%		
		problema leve	Recuento	28	2	30		
			% problema leve	8,9%	18,2%	9,3%		
		problema medio	Recuento	22	4	26		
			% problema medio	7,0%	36,4%	8,0%		
		problema alto	Recuento	9	5	14		
			% problema alto	2,9%	45,5%	4,3%		
		Total			Recuento	313	11	324
					% total	100,0%	100,0%	100,0%

4.3.2.1.2. Dificultades en la realización de tareas

Comparativa de las dificultades en la realización de tareas del TDA-H con la población general

De los 993 niños y niñas de 6 a 9 años sin TDA-H, de los que tenemos información de los profesores sobre sus problemas a la hora de realizar tareas 36 de ellos, es decir, el 3´6 %, tienen importantes problemas para realizar tareas. Cuando valoramos estos mismos datos en la población de niños y niñas con TDA-H, de los 51 niños de los que tenemos información 16, es decir el 31´4% tienen importantes problemas en la realización de tareas (Tabla 43).

Tabla 43. Dificultades con tareas del TDA-H vs población general

			diagnóstico _ final_2		Total
			Negativo	Positivo	
Realización de tareas	ausencia de problema	Recuento	788	12	800
		% sin problema	79,4%	23,5%	76,6%
	problema leve	Recuento	105	6	111
		% problema leve	10,6%	11,8%	10,6%
	problema medio	Recuento	64	17	81
		% problema medio	6,4%	33,3%	7,8%
problema alto	Recuento	36	16	52	
	% problema alto	3,6%	31,4%	5,0%	
Total		Recuento	993	51	1044

Dificultades en la realización de tareas en las diferentes tipologías

Cuando dividimos la muestra de positivos en el trastorno en las tres tipologías existentes dentro del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad podemos ver que, de los 38 niños y niñas diagnosticados de Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad predominantemente desatento, y valorados con respecto a sus dificultades a la hora de realizar tareas escolares, 15 de ellos es decir el 39´5 % tienen importantes problemas para hacer tareas. De los 8 niños y niñas con TDA-H predominantemente hiperactivo – impulsivo, ninguno de ellos presenta graves problemas para la realización de tareas, de acuerdo con sus profesores. Por último, de los 5 niños y niñas con TDA-H combinado, 1 de ellos es decir el 20 % presentan importantes problemas en la realización de tareas (Tabla 44).

Tabla 44. Distribución en tipologías de los problemas en la realización de tareas

			diagnóstico _ final_1				Total
			Negativo	TDA Estándar	TDH Estándar	TDA-H Estándar	
Realización de tareas	ausencia de problema	Recuento	788	7	4	1	800
		% sin problema	79,4%	18,4%	50,0%	20,0%	76,6%
problema leve	Recuento	105	5	1	0	111	
	% problema leve	10,6%	13,2%	12,5%	,0%	10,6%	
problema medio	Recuento	64	11	3	3	81	
	% problema medio	6,4%	28,9%	37,5%	60,0%	7,8%	
problema alto	Recuento	36	15	0	1	52	
	% problema alto	3,6%	39,5%	,0%	20,0%	5,0%	
Total	Recuento	993	38	8	5	1044	
	% total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Dificultades en los diferentes cursos académicos

Cuando valoramos aquellos alumnos con severas dificultades en la realización de tareas, a través de los diferentes cursos académicos, vemos que de los alumnos que no tienen un diagnóstico de TDA-H, en el primer curso de Educación Primaria, 11 alumnos de los 349 alumnos valorados en Educación Primaria sin el trastorno presenta problemas graves a la hora de realizar tareas, esto es el 3´2 % de los alumnos de primero de Educación Primaria. En el segundo curso de Educación Primaria el número de alumnos señalados por los profesores con altos problemas en la realización de tareas, son 11 alumnos de los 330 evaluados por el profesorado, lo cual constituye el 3´3 %. Este porcentaje se elevará ligeramente en tercero de Educación Primaria donde se detectan 14 alumnos con importantes problemas para la realización de tareas de los 314 evaluados, los cual supone el 4´5 %.

Cuando hacemos esta misma observación en los alumnos detectados como positivos en el trastorno por Déficit de atención con hiperactividad vemos que, en el primer curso el 15´8 % presentarán problemas de importantes para realizar sus tareas escolares. En segundo curso de Educación Primaria, de los 22 alumnos valorados con el trastorno, 8 de ellos, es decir, 36´4 % presentarán altos problemas en la ejecución de tareas. Finalmente cuando

llegamos a tercer curso, el 50 % de los alumnos con TDA-H tendrá serios problemas en esta área (Tabla 45).

Tabla 45. Dificultades en la realización de tareas a través de los diferentes cursos

CURSO				diagnóstico _ final_2		Total
				Negativo	Positivo	
1	Realización de tareas	ausencia de problema	Recuento	292	7	299
			% sin problema	83,7%	36,8%	81,3%
	problema leve	Recuento	32	2	34	
		% problema leve	9,2%	10,5%	9,2%	
	problema medio	Recuento	14	7	21	
		% problema medio	4,0%	36,8%	5,7%	
	problema alto	Recuento	11	3	14	
		% problema alto	3,2%	15,8%	3,8%	
Total	Recuento	349	19	368		
	% total	100,0%	100,0%	100,0%		
2	Realización de tareas	ausencia de problema	Recuento	262	5	267
			% sin problema	79,4%	22,7%	75,9%
	problema leve	Recuento	37	1	38	
		% problema leve	11,2%	4,5%	10,8%	
	problema medio	Recuento	20	8	28	
		% problema medio	6,1%	36,4%	8,0%	
	problema alto	Recuento	11	8	19	
		% problema alto	3,3%	36,4%	5,4%	
Total	Recuento	330	22	352		
	% total	100,0%	100,0%	100,0%		
3	Realización de tareas	ausencia de problema	Recuento	234	0	234
			% sin problema	74,5%	,0%	72,2%
	problema leve	Recuento	36	3	39	
		% problema leve	11,5%	30,0%	12,0%	
	problema medio	Recuento	30	2	32	
		% problema medio	9,6%	20,0%	9,9%	
	problema alto	Recuento	14	5	19	
		% problema alto	4,5%	50,0%	5,9%	
Total	Recuento	314	10	324		
	% total	100,0%	100,0%	100,0%		

4.3.2.2. **Dificultades sociales**

4.3.2.2.1. Dificultades en la relación con iguales

Comparativa de problemas de relación de los niños con TDA-H y la población sin TDA-H

De los 996 niños y niñas de los que tenemos datos sobre la calidad de sus relaciones con niños de su edad y que no presentan un Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, el 1´1% muestran dificultades en la relación con sus iguales determinadas como graves o altas por parte del profesorado. Sin embargo, de los 51 niños y niñas detectados como positivos en el trastorno, 10 de ellos, es decir el 19´6 % presentaban importantes problemas de relación con otros niños (Tabla 46).

Tabla 46. Dificultades en la relación con iguales

			diagnóstico _ final_2		Total
			Negativo	Positivo	
Relaciones con iguales	problema alto	Recuento	11	10	21
		% problemas altos	1,1%	19,6%	2,0%
Total		Recuento	996	51	1047
		% total	100,0%	100,0%	100,0%

Dificultades en la relación con iguales en las diferentes tipologías

Cuando dividimos la muestra de positivos en el trastorno en las diferentes tipologías podemos ver que, de los 39 niños y niñas diagnosticados de trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad predominantemente desatento, 5 de ellos, es decir, el 12´8% tienen importantes problemas en la relación con sus compañeros. De los 7 niños y niñas con TDA-H predominantemente hiperactivo – impulsivo, 3 de ellos presentan graves problemas de relación con compañeros, de acuerdo con sus profesores, es decir el 42´9%. Por último, de los 5 niños y niñas con TDA-H combinado, 2 de

ellos es decir el 40% presentan importantes problemas de relación con sus compañeros (Tabla 47).

Tabla 47. Dificultades en la relación con iguales distribuida en tipologías

			diagnóstico _ final_1				
			Negativo	TDA - Estándar	TDH - Estándar	TDA-H - Estándar	Total
Relaciones con iguales	ausencia de problema	Recuento	854	24	0	0	878
		% sin problema	85,7%	61,5%	,0%	,0%	83,9%
	problema leve	Recuento	99	2	2	1	104
		% problema leve	9,9%	5,1%	28,6%	20,0%	9,9%
	problema medio	Recuento	32	8	2	2	44
		% problema medio	3,2%	20,5%	28,6%	40,0%	4,2%
	problema alto	Recuento	11	5	3	2	21
		% problema alto	1,1%	12,8%	42,9%	40,0%	2,0%
Total	Recuento		996	39	7	5	1047
	% total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Dificultades de relación en los diferentes cursos académicos

Cuando valoramos aquellos alumnos con altas dificultades de relación, a través de los diferentes cursos académicos vemos que los alumnos que no tienen un diagnóstico de TDA-H, en el primer curso de Educación Primaria presentarán problemas el 17% de los alumnos. En segundo curso de Educación Primaria será en 12% y finalmente en el tercer curso de Educación Primaria únicamente el 03% presenta importantes problemas en la relación con iguales.

Cuando hacemos esta misma observación en los alumnos detectados como positivos en el trastorno por Déficit de atención con hiperactividad vemos que en el primer curso, el 105% presentarán problemas de alta severidad con sus compañeros. En segundo curso de Educación Primaria, el porcentaje de alumnos con TDA-H con problemas de relación con iguales será del 143% y finalmente cuando llegamos a tercer curso el 455% de los niños con TDA-H tendrá serios problemas de relación con sus iguales (Tabla 48).

Tabla 48. Dificultades de relación a través de los diferentes cursos académicos

CURSO				diagnóstico _ final_2		Total
				Negativo	Positivo	
1	Relaciones con iguales	ausencia de problema	Recuento	311	8	319
			% sin problema	88,6%	42,1%	86,2%
		problema leve	Recuento	25	2	27
			% problema leve	7,1%	10,5%	7,3%
		problema medio	Recuento	9	7	16
			% problema medio	2,6%	36,8%	4,3%
		problema alto	Recuento	6	2	8
			% problema alto	1,7%	10,5%	2,2%
		Total	Recuento	351	19	370
			% total	100,0%	100,0%	100,0%
2	Relaciones con iguales	ausencia de problema	Recuento	276	12	288
			% sin problema	83,4%	57,1%	81,8%
		problema leve	Recuento	39	2	41
			% problema leve	11,8%	9,5%	11,6%
		problema medio	Recuento	12	4	16
			% problema medio	3,6%	19,0%	4,5%
		problema alto	Recuento	4	3	7
			% problema alto	1,2%	14,3%	2,0%
		Total	Recuento	331	21	352
			% total	100,0%	100,0%	100,0%
3	Relaciones con iguales	ausencia de problema	Recuento	267	4	271
			% sin problema	85,0%	36,4%	83,4%
		problema leve	Recuento	35	1	36
			% problema leve	11,1%	9,1%	11,1%
		problema medio	Recuento	11	1	12
			% problema medio	3,5%	9,1%	3,7%
		problema alto	Recuento	1	5	6
			% problema alto	,3%	45,5%	1,8%
		Total	Recuento	314	11	325
			% total	100,0%	100,0%	100,0%

4.3.2.2.2. Dificultades en relación con la autoridad

Comparativa de los problemas de relación con la autoridad de los niños con TDA-H y la población sin TDA-H

De los 996 niños y niñas de 6 a 9 años de los que tenemos información de los profesores sobre sus relaciones con la autoridad con un diagnóstico negativo en TDA-H, 3 de ellos es decir el 0´3%, tienen importantes problemas con los adultos dentro del centro escolar. Cuando valoramos estos mismos datos en la población de niños y niñas con TDA-H, de los 52 niños de los que tenemos información, 5 de estos, es decir el 9´6% tienen importantes problemas con los adultos (Tabla 49).

Tabla 49. Dificultades de Relación con autoridad de los niños con TDA-H vs población general

			diagnóstico _ final_2		Total
			Negativo	Positivo	
Relación con autoridad	ausencia de problema	Recuento	930	32	962
		% sin problemas	93,4%	61,5%	91,8%
	problema leve	Recuento	45	4	49
		% problema leve	4,5%	7,7%	4,7%
	problema medio	Recuento	18	11	29
		% problema medio	1,8%	21,2%	2,8%
	problema alto	Recuento	3	5	8
		% problema alto	,3%	9,6%	,8%
Total	Recuento		996	52	1048
	% total		100,0%	100,0%	100,0%

Dificultades en la relación con adultos en las diferentes tipologías

Cuando dividimos la muestra de positivos en el trastorno en las diferentes tipologías podemos ver que, de los 39 niños y niñas diagnosticados de trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad predominantemente desatento, 2 de ellos, es decir, el 5´1% tienen importantes problemas en la relación con adultos. De los 7 niños y niñas con TDA-H predominantemente hiperactivo – impulsivo, 2 de ellos presentan graves problemas de relación con las figuras de autoridad, de acuerdo con sus profesores, es decir el 28´6 %. Por último, de los 6 niños y niñas con TDA-H combinado, 1 de ellos es decir el 16´7 % presentan importantes problemas de relación con adultos (Tabla 50).

Tabla 50. Dificultades de relación con la autoridad en las diferentes tipologías

			diagnóstico _ final_1				Total
			Negativo	TDA - Estándar	TDH - Estándar	TDA-H - Estándar	
Relación con autoridad	ausencia de problema	Recuento	930	28	2	2	962
		% sin problema	93,4%	71,8%	28,6%	33,3%	91,8%
	problema leve	Recuento	45	3	0	1	49
		% problema leve	4,5%	7,7%	,0%	16,7%	4,7%
	problema medio	Recuento	18	6	3	2	29
		% problema medio	1,8%	15,4%	42,9%	33,3%	2,8%
	problema alto	Recuento	3	2	2	1	8
		% problema alto	,3%	5,1%	28,6%	16,7%	,8%
Total		Recuento	996	39	7	6	1048
		% total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Dificultades en los diferentes cursos académicos

Cuando valoramos aquellos alumnos con severas dificultades con la autoridad, a través de los diferentes cursos académicos, vemos que los alumnos que no tienen un diagnóstico de TDA-H, en el primer curso de Educación Primaria únicamente 1 alumno presenta problemas graves con la autoridad, es decir el 0´3% de los alumnos de primero de Educación Primaria. Este porcentaje se mantendrá a través de los cursos siguientes. Sólo un alumno por curso es considerado con altos problemas con la autoridad.

Cuando hacemos esta misma observación en los alumnos detectados como positivos en el trastorno por Déficit de atención con hiperactividad vemos que, en el primer curso el 10´5% presentarán problemas de alta severidad con adultos. En segundo curso de Educación Primaria, el porcentaje de alumnos con TDA-H con problemas de relación con adultos será del 13´6 % y finalmente cuando llegamos a tercer curso ninguno de los niños con TDA-H tendrá serios problemas de relación con la autoridad (Tabla 51).

Tabla 51. Dificultades con la autoridad a través de los diferentes cursos académicos

CURSO				diagnóstico _ final_2		Total		
				Negativo	Positivo			
1	Relación con autoridad	ausencia de problema	Recuento	335	12	347		
			% sin problema	95,7%	63,2%	94,0%		
		problema leve	Recuento	11	1	12		
			% problema leve	3,1%	5,3%	3,3%		
		problema medio	Recuento	3	4	7		
			% problema medio	,9%	21,1%	1,9%		
		problema alto	Recuento	1	2	3		
			% problema alto	,3%	10,5%	,8%		
		Total			Recuento	350	19	369
					% total	100,0%	100,0%	100,0%
2	Relación con autoridad	ausencia de problema	Recuento	309	13	322		
			% sin problema	93,4%	59,1%	91,2%		
		problema leve	Recuento	15	3	18		
			% problema leve	4,5%	13,6%	5,1%		
		problema medio	Recuento	6	3	9		
			% problema medio	1,8%	13,6%	2,5%		
		problema alto	Recuento	1	3	4		
			% problema alto	,3%	13,6%	1,1%		
		Total			Recuento	331	22	353
					% total	100,0%	100,0%	100,0%
3	Relación con autoridad	ausencia de problema	Recuento	286	7	293		
			% sin problema	90,8%	63,6%	89,9%		
		problema leve	Recuento	19	0	19		
			% problema leve	6,0%	,0%	5,8%		
		problema medio	Recuento	9	4	13		
			% problema medio	2,9%	36,4%	4,0%		
		problema alto	Recuento	1	0	1		
			% problema alto	,3%	,0%	,3%		
		Total			Recuento	315	11	326
					% total	100,0%	100,0%	100,0%

4.3.2.2.3. Dificultades conductuales

Comparativa de problemas de conducta en los niños con TDA-H y la población general

De los 990 niños y niñas de 6 a 9 años sin TDA-H, de los que tenemos información de los profesores sobre su conducta dentro del aula, 7 de ellos es decir el 0,7%, tienen importantes problemas de conducta dentro del centro escolar. Cuando valoramos estos mismos datos en la población de niños y niñas con TDA-H, de los 52 niños de los que tenemos información 3, es decir el 5,8 % tienen importantes problemas de conducta (Tabla 52).

Tabla 52. Problemas de conducta de los niños positivos en TDA-H vs población general

			diagnóstico _ final_2		Total
			Negativo	Positivo	
Mala conducta	ausencia de problema	Recuento	920	28	948
		% sin problema	92,9%	53,8%	91,0%
	problema leve	Recuento	50	7	57
		% problema leve	5,1%	13,5%	5,5%
	problema medio	Recuento	13	14	27
		% problema medio	1,3%	26,9%	2,6%
	problema alto	Recuento	7	3	10
		% problema alto	,7%	5,8%	1,0%
Total		Recuento	990	52	1042
		% total	100,0%	100,0%	100,0%

Dificultades conductuales en las diferentes tipologías

Cuando dividimos la muestra de positivos en el trastorno en las tres tipologías existentes dentro del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad podemos ver que, de los 39 niños y niñas diagnosticados de trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad predominantemente desatento, ninguno de ellos, tienen importantes problemas de conducta. De los 7 niños y niñas con TDA-H predominantemente hiperactivo – impulsivo, 2 de ellos presentan graves problemas de conducta, de acuerdo con sus profesores, es decir el 28,6 %. Por último, de los 6 niños y niñas con TDA-H combinado, 1 de ellos es decir el 16,7 % presentan importantes problemas conductuales (Tabla 53).

Tabla 53. Problemas de conducta en las diferentes tipologías de TDA-H

			diagnóstico _ final_1				Total
			Negativo	TDA - Estándar	TDH - Estándar	TDA-H - Estándar	
Mala conducta	ausencia de problema	Recuento	920	27	0	1	948
		% sin problema	92,9%	69,2%	,0%	16,7%	91,0%
	problema leve	Recuento	50	5	0	2	57
		% problema leve	5,1%	12,8%	,0%	33,3%	5,5%
	problema medio	Recuento	13	7	5	2	27
		% problema medio	1,3%	17,9%	71,4%	33,3%	2,6%
	problema alto	Recuento	7	0	2	1	10
		% problema alto	,7%	,0%	28,6%	16,7%	1,0%
Total		Recuento	990	39	7	6	1042
		% total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Dificultades en los diferentes cursos académicos

Cuando valoramos aquellos alumnos con severas dificultades conductuales, a través de los diferentes cursos académicos, vemos que los alumnos que no tienen un diagnóstico de TDA-H, en el primer curso de Educación Primaria únicamente 3 alumnos de los 351 alumnos valorados en Educación Primaria sin el trastorno presenta problemas graves de conducta, es decir, el 0´9% de los alumnos de primero de Educación Primaria. En el segundo curso de Educación Primaria el número de alumnos señalados por los profesores con altos problemas conductuales, son 2 alumnos de los 329 evaluados por el profesorado, lo cual constituye el 0´6%. Este porcentaje se mantendrá en tercero de Educación Primaria.

Cuando hacemos esta misma observación en los alumnos detectados como positivos en el trastorno por Déficit de atención con hiperactividad vemos que, en el primer curso el 10´5% presentarán problemas de importantes de conducta. En segundo curso de Educación Primaria, de los 22 alumnos valorados con el trastorno ninguno de ellos es señalado con altos problemas de conducta. Finalmente cuando llegamos a tercer curso únicamente 1 de los alumnos de los 11 detectados en 3º de Educación Primaria tendrá serios problemas de conducta, lo cual representa el 9´1 % (Tabla 54).

Tabla 54. Problemas de conducta a través de los diferentes cursos académicos

CURSO				diagnóstico_final_2		Total
				Negativo	Positivo	
1	Mala conducta	ausencia de problema	Recuento	330	11	341
			% sin problema	94,0%	57,9%	92,2%
	problema leve	Recuento	14	1	15	
		% problema leve	4,0%	5,3%	4,1%	
	problema medio	Recuento	4	5	9	
		% problema medio	1,1%	26,3%	2,4%	
	problema alto	Recuento	3	2	5	
		% problema alto	,9%	10,5%	1,4%	
	Total		Recuento	351	19	370
			% total	100,0%	100,0%	100,0%
2	Mala conducta	ausencia de problema	Recuento	304	13	317
			% sin problema	92,4%	59,1%	90,3%
	problema leve	Recuento	17	5	22	
		% problema leve	5,2%	22,7%	6,3%	
	problema medio	Recuento	6	4	10	
		% problema medio	1,8%	18,2%	2,8%	
	problema alto	Recuento	2	0	2	
		% problema alto	,6%	,0%	,6%	
	Total		Recuento	329	22	351
			% total	100,0%	100,0%	100,0%
3	Mala conducta	ausencia de problema	Recuento	286	4	290
			% sin problema	92,3%	36,4%	90,3%
	problema leve	Recuento	19	1	20	
		% problema leve	6,1%	9,1%	6,2%	
	problema medio	Recuento	3	5	8	
		% problema medio	1,0%	45,5%	2,5%	
	problema alto	Recuento	2	1	3	
		% problema alto	,6%	9,1%	,9%	
	Total		Recuento	310	11	321
			% total	100,0%	100,0%	100,0%

Desarrollo de las dificultades a nivel general a través de los diferentes cursos académicos

A nivel general cuando analizamos las dificultades de la población sin TDA-H en alguna de las 5 áreas aquí estudiadas a través de los diferentes cursos académicos y las comparamos con la población de alumnos con TDA-H, vemos que, mientras que a nivel global en la población general los porcentajes de problemas se mantienen a lo largo de los cursos, en la población en estudio los

problemas aumentan considerablemente a lo largo de los diferentes cursos. Así, en la población general el 5´5% de los alumnos de Educación Primaria tendrá graves problemas en alguna de las áreas estudiadas, en segundo de Educación Primaria este porcentaje se reduce levemente hasta un 4´2% para volver a aumentar en tercero de Educación Primaria hasta un 5´6%.

Algo muy diferente ocurre en la población de niños y niñas detectados con TDA-H. En primero de Educación Primaria el 42´1% de los niños diagnosticados de TDA-H tendrá graves problemas en alguna de las 5 áreas consultadas al profesorado. En segundo de Educación Primaria esta cifra asciende al 56´5%, y por último en tercero de Educación Primaria el 81´8 % de los niños con TDA-H presentarán graves problemas en alguna de las 5 áreas de estudio (Tabla 55).

Tabla 55. Comparativa del desarrollo de problemas en alguna de las 5 áreas de estudio

CURSO				diagnóstico _ final_2		Total
				Negativo	Positivo	
1	Problemas de conducta	ningún problema alto en conducta	Recuento	343	11	354
			% sin problema alto	94,5%	57,9%	92,7%
	Total	problema alto en alguna conducta	Recuento	20	8	28
			% de diagnóstico _ final_2	5,5%	42,1%	7,3%
2	Problemas de conducta	ningún problema alto en conducta	Recuento	323	10	333
			% de diagnóstico _ final_2	95,8%	43,5%	92,5%
	Total	problema alto en alguna conducta	Recuento	14	13	27
			% de diagnóstico _ final_2	4,2%	56,5%	7,5%
3	Problemas de conducta	ningún problema alto en conducta	Recuento	305	2	307
			% de diagnóstico _ final_2	94,4%	18,2%	91,9%
	Total	problema alto en alguna conducta	Recuento	18	9	27
			% de diagnóstico _ final_2	5,6%	81,8%	8,1%
Total			Recuento	323	11	334
			% de diagnóstico _ final_2	100,0%	100,0%	100,0%

Gráfico 3 . Comparativa de las dificultades de niños conTDA-H en 5 áreas de estudio

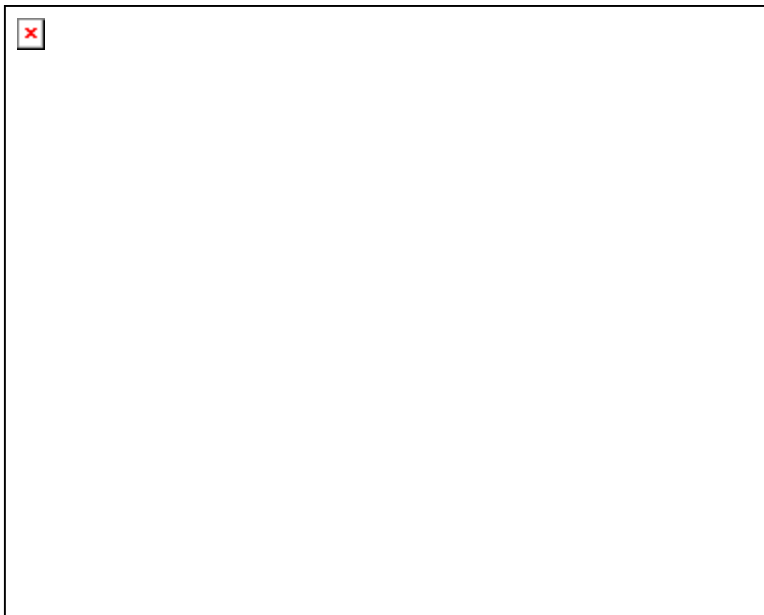
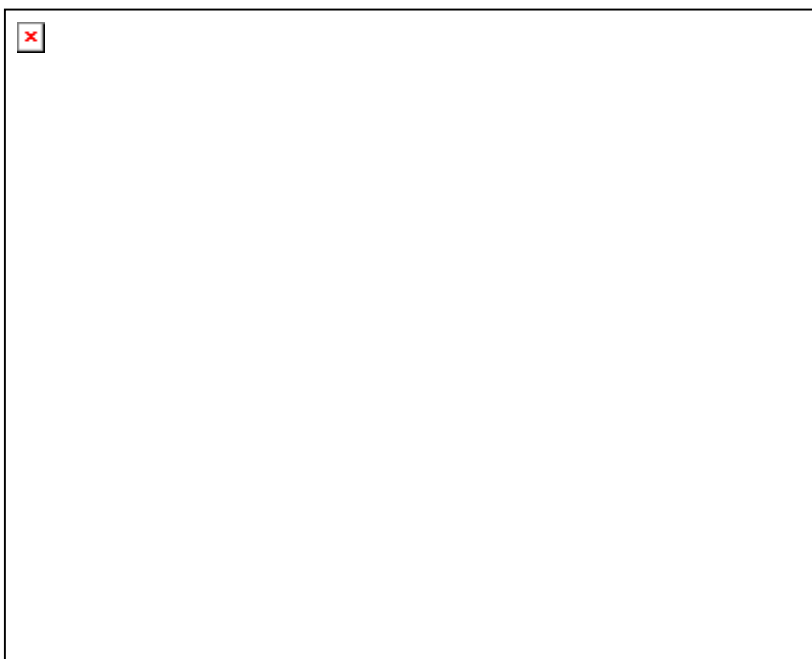


Gráfico 4. Comparativa de las dificultades de niños con TDA-H en 5 áreas de estudio en base a las diferentes tipologías



4.4. Análisis de la calidad de los resultados

4.4.1. Fiabilidad

Con el objetivo de detectar los casos positivos de Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDA-H), se utiliza un conjunto de 18 síntomas relativos al TDA-H recogidos del DSM-IV (APA, 1994; APA, 2000). De acuerdo con el DSM-IV (APA, 1994; APA, 2000), el TDA-H consta de 9 síntomas de desatención y 9 de hiperactividad-impulsividad. Esto suma un total de 18 síntomas.

Las evidencias sobre la fiabilidad de la “*Escala de Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad*” se ha obtenido a partir del análisis de dos valores; por un lado el índice de consistencia interna de las respuestas y por otro lado, hallando el grado de acuerdo entre la valoración de los profesores y los padres.

4.4.1.1. Índice de consistencia interna de los ítems

Análisis de Consistencia Interna en la Escala contestada por Profesores

El coeficiente alfa de Cronbach en la muestra total de sujetos observados por los profesores que han contestado a todos los ítems ($N=1058$) únicamente de desatención es de 0,95.

El coeficiente alfa de Cronbach en la muestra total de sujetos observados por los profesores que contestan a todos los ítems ($N=1058$) únicamente de la sección de hiperactividad-impulsividad, es de 0,932.

Por último, el coeficiente alfa de Cronbach en la muestra total de sujetos observados por los profesores contestando a todos los ítems ($N=1058$) teniendo en cuenta todos los ítems (18), es decir, tanto los relativos a la desatención como a la hiperactividad – impulsividad es de 0,945.

Si analizamos el alfa de Cronbach eliminando cualquiera de los 18 elementos diseñados para evaluar dificultades de atención o la hiperactividad-impulsividad o el déficit de atención y la hiperactividad-impulsividad, en ningún

caso mejora la consistencia interna de la escala, por lo tanto no hay ningún ítem eliminable.

Consideramos por lo tanto que la consistencia interna de las respuestas a la escala contestada por profesores relativa al Déficit de Atención con Hiperactividad es muy alta.

Análisis de Consistencia Interna en la Escala contestada por Familias

Es importante tener en cuenta que el número total de familias que responden a los cuestionarios de evaluación es considerablemente menor que el de los profesores. Esto es así, porque el estudio se realiza en dos fases, donde en la primera fase es la observación de los profesores la que decide qué alumnos pueden ser positivos en TDA-H y cuales no. Únicamente consultamos a las familias cuyos hijos han sido detectados como positivos según los profesores. Finalmente tenemos información de 96 familias.

El coeficiente alfa de Cronbach en la muestra total de sujetos observados por los padres contestando a todos los ítems únicamente de desatención es de 0,822

El coeficiente alfa de Cronbach en la muestra total de sujetos observados por los padres que contestan a todos los ítems únicamente de la sección de hiperactividad-impulsividad, es de 0,868.

Por último, el coeficiente alfa de Cronbach en la muestra total de sujetos observados por los padres contestando a todos los ítems teniendo en cuenta todos los ítems (18), es decir tanto los relativos a la desatención como a la hiperactividad – impulsividad es de 0´862.

Si analizamos el alfa de Cronbach eliminando cualquiera de los 18 elementos diseñados para evaluar dificultades de atención o la hiperactividad-impulsividad o la desatención y la hiperactividad-impulsividad, en ningún caso mejora la consistencia interna de la escala, por lo tanto no existe ningún ítem del que debemos prescindir.

En cualquier caso, los índices de consistencia interna obtenidos son muy satisfactorios.

4.4.1.2. Grado de acuerdo entre la opinión de los profesores y los padres

En aquellos casos en los que para realizar un diagnóstico necesitemos la opinión de varios observadores, es necesario valorar el grado de acuerdo entre ellos con el objetivo de determinar la fiabilidad de estas observaciones.

De acuerdo con los resultados obtenidos en este estudio según criterios estándar, de acuerdo con los profesores, hay 151 alumnos que presentan un grado de **desatención** desadaptativa. De estos 151 niños, tenemos información de 66 padres. De estas 66 familias de las que tenemos información, 36 es decir el **54´55%**, confirman la observación de los profesores.

Con respecto a la hiperactividad – impulsividad, de acuerdo con los profesores hay 17 alumnos que presentan un grado de **hiperactividad – impulsividad** desadaptativa. De estos 17 niños, únicamente tenemos información de 7 padres. De estas 7 familias de las que tenemos información, 3 es decir el **42´86 %**, confirman la observación de los profesores.

Por último, de acuerdo con los profesores hay 44 alumnos que presentan un grado de desatención e hiperactividad–impulsividad desadaptativa. De estos 44 niños, tenemos información de 30 padres. De estas 30 familias de las que tenemos información, 6 es decir el **20%**, confirman la observación de los profesores.

Por lo tanto, el menor grado de acuerdo cuando utilizamos el criterio “y” (para que un caso sea considerado positivo en TDA-H tipo combinado, tanto padres como profesores deben observar 6 síntomas de desatención **y** 6 síntomas de hiperactividad- impulsividad) para la detección de casos, se da en el subtipo combinado. Es posible que si se hubiese utilizado el criterio “o” (únicamente con que padres **o** profesores observen 6 síntomas de desatención y 6 síntomas de hiperactividad- impulsividad se considera combinado) utilizado en otras investigaciones (Mitsis, 2000) el grado de acuerdo entre profesores y padres hubiese sido mayor en el subtipo combinado.

Por último, a nivel general, de los 103 casos que detectan los profesores y de los cuales tenemos información de profesores y padres, 57 son considerados positivos en alguno de los tres subtipos tanto por profesores como por familias. Por lo tanto se puede considerar un grado de acuerdo global del **55´34 %**.

Mucho se ha escrito a este respecto en la literatura y hay varias investigaciones que sería importante tener en cuenta. Amador (2001), estudia una muestra de 664 niños evaluados simultáneamente por padres y profesores, con edades comprendidas entre 4 y 12 años. Para valorar el índice de concordancia entre observadores, utiliza la Y de Yule y obtiene un índice de concordancia entre profesores y padres con respecto a la desatención de 0´536 y con respecto a la hiperactividad de 0´345 (Amador, 2001).

Estos datos no pueden ser comparados directamente con esta investigación, ya que, en el estudio de Amador tanto padres como profesores evalúan a todos los sujetos integrantes en la muestra. Por lo tanto tiene información de todos los padres y todos los profesores. En nuestro estudio, la muestra evaluada por los padres ya está sesgada por el profesorado y no es posible tener información de la evaluación de los padres en los casos en los que para los profesores no existan suficientes síntomas de desatención y/o hiperactividad.

Mitsis (2000), realiza un estudio dirigido a valorar el grado de acuerdo entre profesores y padres, en el diagnóstico del Trastorno por Déficit de atención con hiperactividad y en los diferentes subtipos.

En el estudio realizado por Mitsis (2000) sobre una población clínica de 74 niños, concluyeron que el acuerdo encontrado entre padres y profesores a la hora de observar síntomas de TDA-H era relativamente pobre. Así, el porcentaje de acuerdo sin tener en cuenta los subtipos de TDA-H según el DSM-IV era del 74% y bajaba considerablemente cuando se especificaban los subtipos (Mitsis 2000). El diagnóstico basado únicamente en padres o profesores frecuentemente resaltaba los subtipos de predominantemente inatentos y predominantemente hiperactivos-impulsivos. Sin embargo, cuando la información dada por ambos se cruzaba, la mayor parte de los casos cumplía criterios de trastorno por déficit de atención , tipo combinado (Mitsis 2000). Concluyendo que el diagnóstico de TDA-H con un único informador tiene una validez cuestionable principalmente cuando el diagnóstico es TDA-H tipo desatento o hiperactivo- impulsivo (Mitsis, 2000).

De acuerdo con Mitsis (2000), este gran grado de desacuerdo entre informadores podría ser debido los diferentes síntomas expuestos por el niño en diferentes contextos. De ahí que Mitsis (2000) propone, por un lado considerar siempre la opinión de ambos informadores y tener en cuenta lo valorado en cada contexto por separado. De tal manera que si la familia observa síntomas de desatención en casa y los profesores síntomas de hiperactividad- impulsividad debería reflejarse en el diagnóstico (Mitsis 2000). De la misma forma, sugiere que cuando uno de los informadores considera que

existen TDA-H combinado probablemente el diagnóstico sea preciso. Sin embargo, cuando un observador valora síntomas de desatención únicamente o hiperactividad-impulsividad únicamente probablemente el diagnóstico no sea certero.

En este estudio, los criterios utilizados para determinar los casos positivos y los subtipos son diferentes que en el estudio de Mitsis (2000). Es importante tener en cuenta que para asegurar el criterio de persistencia en varios contextos, hemos utilizado el criterio “y”, es decir, para que se considere que un niño tiene un grado de desatención desadaptativo para su edad debe corroborarse tanto por profesores como por padres. Deberá presentar 6 síntomas de los 9 relativos a desatención en grado 2 ó 3 tanto por profesores como por padres. Lo mismo ocurre en el caso de la hiperactividad – impulsividad. Para que se considere que un niño tiene un grado de hiperactividad- impulsividad desadaptativo para su edad, debe corroborarse tanto por profesores como por padres. Deberá presentar 6 síntomas de los 9 relativos a la hiperactividad-impulsividad en grado 2 ó 3 tanto por profesores como por padres. Por último, para que se considere que un niño presente desatención y hiperactividad-impulsividad, necesaria para hacer un diagnóstico de Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, tipo combinado, deberá presentar 6 síntomas de desatención tanto en la escuela como en el hogar y 6 síntomas de hiperactividad- impulsividad tanto en la escuela como en el hogar.

Es por esta razón que no se puede comparar directamente el grado de acuerdo entre observadores de la misma forma que hace Mitsis (2000) en su estudio, donde utiliza un criterio “o” para el diagnóstico.

Dependiendo del criterio diagnóstico utilizado y la metodología, obtendremos diferentes grados de acuerdo global entre profesores y padres, tanto en la prevalencia del Trastorno como en los subtipos encontrados. En esta investigación, el menor grado de acuerdo se obtiene en el TDA-H, subtipo combinado. La razón para que esto sea así, es el criterio utilizado. Al utilizar el criterio “y”, encontramos mucho desacuerdo entre profesores y padres y un menor número de casos de este subtipo que si hubiésemos utilizado el criterio “o”.

No existe todavía en la actualidad un consenso claro sobre cómo realizar los diagnósticos para asegurar el criterio de persistencia, considerado en el DSM-IV (APA, 1994). Esta es la razón por la cual existen muchas diferencias entre investigaciones y se hace difícil contrastar los datos obtenidos entre unas y otras.

4.4.2. Validez

La validez es la valoración global del grado en que las evidencias y las teorías corroboran las interpretaciones de los resultados de las pruebas, interpretaciones vinculadas a usos específicos de los resultados

De acuerdo con el DSM-IV (APA, 1994) y el DSM-IV TR (2000), el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, se define como un patrón persistente de conductas de desatención, hiperactividad e impulsividad. Se considera que el trastorno está presente cuando estas conductas tienen mayor frecuencia e intensidad de lo que es habitual según la edad y el desarrollo del sujeto, y no son atribuibles a otros trastornos. Es necesario además, que algunos síntomas de hiperactividad-impulsividad o de desatención aparezcan durante la infancia, antes de los siete años, se manifiesten al menos en dos contextos (escolar, familiar, laboral etc...), interfieran de forma significativa en el funcionamiento del sujeto, y causen deterioro en el rendimiento escolar o laboral o en las relaciones sociales cotidianas (APA, 1994).

4.4.2.1. Evidencias relativas a la prevalencia

Para realizar este estudio, se ha tenido en cuenta la escala de síntomas propuesta por el DSM-IV, TR (APA, 2000), y por lo tanto, para hallar evidencias de validez de los resultados obtenidos primeramente será necesario contrastar algunos de los datos obtenidos con los propuestos en este manual.

De acuerdo con el DSM-IV TR (APA, 2000), la prevalencia del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad es del 3 al 7%. De la misma forma, de acuerdo con los datos obtenidos en este estudio, el TDA-H en la población de 6 a 9 años del alumnado de Bizkaia tiene una prevalencia del 4'9 %. Dato que viene a corroborar el propuesto por el DSM-IV TR. Nuestra estimación de intervalo con un índice de confianza del 95% es del $10,62 \pm 1,80$ %. Este dato se acerca más a la prevalencia encontrada por Rowland (2001).

A continuación aportamos evidencias sobre la validez de nuestros datos, confrontándolos con resultados y patrones obtenidos en otras investigaciones.

En el estudio de Rodhe (1999), investigación similar en metodología a este estudio, se utiliza la misma escala que se ha utilizado para la detección de alumnos con TDA-H en Bizkaia, con los mismos criterios y misma metodología.

La muestra que utiliza Rodhe (1999), es una muestra comunitaria. La principal diferencia entre el estudio de Rodhe y el presente, es la edad de la muestra de estudio. Aún así, considerando que el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad es un trastorno que se mantiene hasta la adolescencia y que en el 60% hasta la vida adulta, estas diferencias no cambian significativamente los datos. De acuerdo con el estudio de Rodhe, la población TDA-H en Porto Alegre de 12 a 14 años es de 5´8 %, lo cual se acerca considerablemente a las cifras estimadas por el DSM-IV TR (APA, 2000) y a su vez corroboran de nuevo las encontradas en este estudio.

Queda por lo tanto confirmada la coherencia de los datos obtenidos sobre la prevalencia del trastorno de la que informan otros estudios.

4.4.2.2. Evidencias relativas a las tipologías

Con respecto a la distribución en tipologías, los datos de este estudio corroboran los encontrados en otras investigaciones que utilizan metodologías similares y estudian muestras comunitarias. Se ha encontrado en este estudio una dominancia del subtipo desatento en la población de niños y niñas de Bizkaia con un 3´6% del 4´9% detectado como positivo en TDA-H, seguido del subtipo hiperactivo – impulsivo con un 0´7% y por último un 0´6% de subtipo combinado.

Estos datos son corroborados por estudios similares de reconocido prestigio internacional (Graetz, 2001; Nolan, 2001; Baumgaertel, 1995; Gaub and Carlson, 1997; Wolraich; 1996,1998).

En el estudio realizado por Nolan (2001), en una muestra comunitaria de 3 a 18 años y utilizando como únicos observadores a profesores, se obtiene una prevalencia del 15%, de los cuales, 9´9% pertenecían al subtipo I, 2´4% al subtipo II y 3´6% al combinado.

En el estudio realizado por Graetz (2001), donde se evaluaban 3.597 niños de 6 a 17 años por parte de sus padres, los resultados son también parecidos. El grupo inatento estaba representado por el 3´7% de los casos con trastorno por déficit de atención con hiperactividad, seguido del 1´9% del tipo II y 1´9% del tipo combinado (Graetz, 2001).

4.4.2.3. Evidencias relativas al género

De acuerdo con el Diagnostic Statistical Manual IV TR (APA, 2000), el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad es mucho más frecuente en varones que en mujeres, con proporciones varón a mujer que oscilan entre 4:1 y 9:1, en función de si se estudian muestras comunitarias o clínicas respectivamente.

Los datos encontrados en este estudio con respecto al género son similares a los expuesto en el DSMIV TR (APA, 2000). En este caso, de los casos detectados como positivos en TDA-H, el 62 % son varones y el 37% mujeres. Por lo tanto, de acuerdo con los datos de esta investigación el ratio entre varones y mujeres es de 2:1, respectivamente. Hay una importante diferencia entre los niños y las niñas pero no en la misma medida que en el DSM-IV TR. Pero no solo estos datos corroboran lo expuesto en el DSM-IV TR, sino en investigaciones como las de Baumgaertel, 1995 y Graetz, 2005, donde los datos obtenidos fueron similares.

Cuando hacemos la división entre varones y hembras distribuidas en tipologías, vemos que las diferencias entre varones y mujeres son diversas dependiendo de la tipología. Las mayores diferencias se encuentran en los subtipos hiperactivo – impulsivo y combinado. Estas diferencias vienen a corroborar las encontradas en otros estudios, donde se concluye que las mujeres tienden a presentar en mayor medida el subtipo desatento (Rowland, 2001; Graetz 2001; Nolan 2001). De acuerdo con los datos obtenidos en este estudio, cuando comparamos varones y mujeres en el subtipo desatento, nos encontramos que hay un 42 de varones con TDA-H predominantemente desatento, frente a un 31 de mujeres. Sin embargo, las diferencias entre varones y mujeres se hacen mucho más evidentes en los otros dos subtipos, siendo el porcentaje de mujeres con TDA-H predominantemente hiperactivo – impulsivo casi inexistente con únicamente un caso detectado y únicamente dos casos en el tipo combinado. Sin embargo, el tipo combinado ha significado el doble en varones con respecto a mujeres y el tipo hiperactivo- impulsivo se ha encontrado representado prácticamente solo por varones; demostrando junto con otras muchas investigaciones como la de Graetz en el 2001, que las tipologías conductuales son las más mayoritarias en varones.

4.4.2.4. Evidencias relativas a las comorbilidades

La presencia de comorbilidades en el TDA-H se ha hecho patente en numerosos estudios. En éste, se ha demostrado que dependiendo del subtipo que presenta la persona afectada, está tendrá más probabilidades de presentar además unos trastornos comórbidos u otros. Así, de acuerdo con los datos encontrados en este estudio, los niños diagnosticados del subtipo predominantemente desatento presentan además un trastorno oposicionista desafiante (TOD) únicamente en el 17'9% de los casos, sintomatología ansiosa en el 12'8% , y por último sintomatología depresiva en el 25'6% .

Los datos son muy diferentes con los niños que presentan TDA-H, predominantemente hiperactivo – impulsivo, donde a parte de presentar TDH, en un 75% presentan además un TOD, no hay ningún caso de sintomatología ansiosa en este subgrupo y por último el 12'5% presentan sintomatología depresiva.

Por último, el alumnado detectado con TDA-H tipo combinado, presenta además un TOD en el 66'7% de los casos, el 33'3% presenta ansiedad y el 16'7% muestran síntomas depresivos.

A nivel general en este estudio vemos que los niños con TDA-H predominantemente desatento presentan mucho más sintomatología internalizante como es ansiedad y depresión y en pocos casos conductual o externalizante. Estos datos son similares a los encontrados en otras investigaciones. Sin embargo, en los niños con TDA-H tipo predominantemente hiperactivo-impulsivo y combinado se presentan altas probabilidades de mostrar al mismo tiempo un trastorno oposicionista desafiante en contraste con el niño desatento. Estos datos son similares también a los encontrados en otros estudios (Gabu –Carlson, 1997; Wolraich, 1996; Patternite, 1995).

En un estudio realizado por Patternitte (1995), se demostró que los pacientes inatentos mostraban niveles más bajos de delincuencia, agresividad y síntomas de trastornos de conducta (Patternite, 1995). Lo mismo concluye Baumgaertel en 1995, cuando estudia 1077 estudiantes de Educación Primaria observados por los profesores. De acuerdo con los resultados de su estudio, los niños con TDA-H tipo combinado tenían más probabilidades de presentar a su vez un TOD (50%), que los niños con TDA-H tipo II (30%) y muchas más probabilidades que los niños con TDA-H predominantemente inatento (7%) (Baumgaertel, 1995).

A nivel general es el TDA-H tipo combinado es el que presenta mayor cantidad de trastornos comórbidos y por lo tanto el subtipo que puede tener mayores problemas. Ésta es la razón por la cual es el subtipo más comúnmente encontrado en la clínica. Levy (2005) en su estudio concluye, que los niños con TDA-H tipo combinado mostraban más sintomatología comórbida con altos niveles de síntomas externalizantes e internalizantes. Estos datos se asemejan a los encontrados en otros estudios (Gabu –Carlson, 1997; Wolraich, 1996; Patternite, 1995).

Por lo tanto, una vez más los datos encontrados en esta investigación sobre comorbilidades en el TDA-H corroboran la validez de los resultados encontrados.

4.4.2.5. Evidencias relativas al impacto

Según los criterios diagnósticos del *DSM-IV* (APA, 1994), la categorización de un trastorno mental o de personalidad implica la existencia de repercusiones importantes en las principales áreas de la vida del sujeto como, trabajo, estudios, vida social, vida familiar. Uno de los criterios utilizados en este estudio para la realización del diagnóstico es considerar la interferencia de los síntomas en la vida académica, social o familiar de la persona evaluada. Por lo tanto, queda asegurado este criterio de inclusión. Todos los casos detectados como positivos en este estudio, presentan graves interferencias en algún área de su vida académica, social o familiar, o en varias.

De todas formas el grado de impacto encontrado en los diferentes subtipos nos da datos sobre la validez de los resultados. Al igual que ocurre con las investigaciones sobre comorbilidades en el TDA-H, cuando se estudian las áreas de la vida del TDA-H que sufren mayores distorsiones debido precisamente al trastorno, vemos que dependiendo de la tipología del trastorno el impacto es diferente. En los estudios referidos a este respecto como los de Rowland (2001) y Graetz (2001) se acaba concluyendo que la tipología predominantemente desatenta provoca interferencias principalmente en la vida académica del niño, sin embargo la tipología hiperactiva impulsiva presenta más dificultades en la relación social y no tanto en la académica. Por último, el TDA-H tipo combinado de acuerdo con las investigaciones presenta problemas tanto a nivel académico como relacional debido a que tiene tanto problemas atencionales como de autocontrol.

Estos datos son coherentes con los encontrados en este estudio donde, se vuelve a confirmar que los niños con TDA-H predominantemente desatento, son los que presentan mayores problemas en tareas principalmente académicas como las organizativas y la realización de tareas, seguidos de los niños con TDA-H tipo combinado que también presentan problemas de desatención y por lo tanto el impacto en la realización de tareas y en la organización es también importante. Llamamos mucho la atención los datos recogidos en estas áreas con respecto a la tipología hiperactivo - impulsivo. Ninguno de los niños identificados con TDA-H tipo hiperactivo- impulsivo presentaba según los profesores severas dificultades en organización y realización de tareas. Marcándose así, una gran diferencia entre la tipología desatenta y la predominantemente hiperactiva-impulsiva.

Sin embargo, al valorar aspectos más comportamentales como la relación con iguales, la relación con adultos y el comportamiento en general, podemos observar que es el TDA-H tipo hiperactivo- impulsivo, es el que presenta mayores problemas, seguido del TDA-H tipo combinado. Se vuelven así a confirmar los datos de otras investigaciones relativos a impacto (Rowland 2001; Graetz, 2001).

A nivel general, se puede concluir que es el TDA-H tipo combinado el que más dificultades presenta en todas las áreas tanto académicas como comportamentales.

En definitiva podemos concluir que la revisión de los datos encontrados a lo largo de todo este estudio son coherentes con los encontrados a lo largo de los años en otros estudios, realizados con metodologías similares y objetivos también similares. Se corrobora por lo tanto la validez de los datos aquí expuestos

5. Discusión

5.1. Prevalencia

La prevalencia del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad en la muestra de niños y niñas de entre 6 a 9 años del Territorio Histórico de Bizkaia es del 4´9% (4´3 % según criterios diagnósticos de Rowland). Esta cifra confirma la prevalencia establecida por el DSM-IV –TR (APA, 2000) del 3 al 7%.

Esta cifra sería mucho mayor si consideramos aquellos casos de los que no hemos podido recoger información por parte de las familias. En el caso de la población estudiada según criterios estándar, tenemos 114 casos que no hemos podido confirmar ni desmentir. Cuando realizamos la estimación de prevalencia contando con estos casos, tenemos que **la prevalencia del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad de niños y niñas de 6 a 9 años en Bizkaia quedaría estimada en el 10´62 %**. La prevalencia con intervalo estimada con un nivel de confianza del 95% es de $10,62 \pm 1,80$ %. Cifra superior a la estimada actualmente por el DSM- IV TR.

Son por lo tanto, 114 los casos de los que no hemos podido recoger información de las familias en la segunda fase del estudio. Estos constituyen el 54´78% de los casos que no han podido ser confirmados. Una de las razones que justifican este gran número de casos, es que uno de los objetivos prioritarios de este estudio es identificar la población con TDA-H de acuerdo a los criterios diagnósticos propuestos por Andrew Rowland en el 2001, por ser considerados de valía y fiabilidad. Es por esta razón, que la primera fase del estudio en la que se realiza una primera criba entre posibles casos y aquellos que no lo son, se realizó exclusivamente siguiendo los criterios propuestos por Rowland (2001). Los casos identificados en esta primera fase fueron 158 y por lo tanto se intentó recabar información de estas 158 familias. Ha sido posteriormente al realizar el análisis de los datos cuando hemos considerado importante tener en cuenta el criterio más utilizado habitualmente en las investigaciones (Rohde, 1999) y que al igual que el de Rowland es una interpretación del DSM –IV (APA, 1999). Según el criterio “estándar”, el número de casos potenciales que habríamos identificado en la primera fase sería de 212. Por lo tanto, una vez concluida la recogida de información se identifican 54

casos más de los estimados según los criterios de Rowland (2001), y estos 54 casos no se consultaron a las familias ya que ya había concluido la recogida de información. Es decir, el 25´47% de los 114 que no tenemos información es debido únicamente a la metodología que hemos llevado a cabo en esta investigación.

Por otro lado, de los casos que sí fueron consultados en la segunda fase, sólo se tuvo la colaboración del 60´75% (de los 158 consultados se obtiene información de 98). El 39´25% restante del que no tenemos información, no responde por varios razones que vemos importante resaltar. Por un lado, hubo varios centros escolares, privados y concertados que decidieron no comunicar a los padres los resultados de la investigación por “considerar esto perjudicial para el centro escolar”. Por otro lado, hubo familias que por diversas razones (estar en desacuerdo con el informe del profesor, situación familiar crítica, desestructura familiar...) se negaron a dar información sobre sus hijos aunque previamente no se manifestaron en contra del estudio.

Es importante tener en cuenta las diferentes posturas tomadas por el profesorado dependiendo si se encuentran en el marco de un centro escolar público o privado- concertado. En concreto, en la comunidad autónoma de la Comunidad Autónoma de Euskadi, los centros públicos reciben ayudas en función del número de alumnos con “necesidades educativas especiales” identificados en el centro escolar. Por lo tanto, se ve como una ventaja la identificación de estos alumnos. En contraste, los colegios privados - concertados reciben ayudas algo más limitadas, y dependen principalmente de las familias para obtener recursos económicos. Esta es posiblemente la razón por la que hay más casos sin identificar en los colegios privados - concertados.

Con respecto a las familias, todavía es difícil conseguir la colaboración de las familias en investigaciones cuando es posible que alguna de ellas probablemente no vean el beneficio a corto plazo de participar. Por otra parte, se ha detectado mucho miedo por parte de los padres a poder tener un hijo diagnosticado con TDA-H y por lo tanto prefieren en ocasiones negar el problema antes que afrontarlo.

Siguiendo con los datos encontrados, podemos observar que, aún teniendo en cuenta la estimación de prevalencia, si comparamos estas cifras con algunas investigaciones, la prevalencia del TDA-H en Bizkaia podría resultar considerablemente baja. Nos referimos a índices de prevalencia de entre el 8% al 20% encontrado en otras investigaciones (Baumgaertel, 1995; Gadow, 2000; Gaub and Carlson, 1997; Wolraich; 1996). Como decíamos en otros apartados, (Vease - Dificultades de los estudios de prevalencia), muchos estudios de

prevalencia realizados en años anteriores tuvieron en cuenta únicamente uno de los 5 criterios necesarios para el diagnóstico expuestos en el DSM-IV (APA, 1994). Sólo valoraban para detectar casos positivos de TDA-H, la existencia de suficientes síntomas de desatención y/o hiperactividad. En muchas de estas investigaciones, eran únicamente los profesores los que realizaban las observaciones y por lo tanto, eso explicaría que las cifras de prevalencia fueran más altas.

En el estudio realizado por Baumgaertel (1995), los índices de prevalencia del TDA-H en una población escolar de Alemania de 5 a 12 años de edad, valorada únicamente por los profesores según criterios de DSM-IV (APA, 1994), resultaban ser del 17'8% . De forma parecida, otro estudio realizado por Wolraich (1996), en una región de los Estados Unidos, arroja datos similares. Realiza un estudio de prevalencia en una muestra de 8.258 niños de 6 años en el estado de Tennessee (EEUU). Estos niños, fueron evaluados por profesores únicamente, con resultados del 11'4 %.

Para poder comparar estos datos con nuestra investigación, deberíamos hacer referencia a los datos aportados por los profesores únicamente. En este estudio, de acuerdo únicamente con los profesores, la prevalencia del TDA-H en niños y niñas de 6 a 9 años de Bizkaia sería del 19'70 % (considerando únicamente criterios estándar ya que dada la interpretación que hace Rowland del DSM-IV no se concibe la posibilidad de utilizar un único observador), cifras mucho más aproximadas a las presentadas por Baumgaertel (1995) y Wolraich (1996).

Este estudio contempla todos los criterios del DSM-IV para realizar la detección de los casos (Vease; Evaluación del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad en dos fases) y por lo tanto, los resultados solo pueden ser comparables a estudios de las mismas características. De los pocos estudios de prevalencia del TDA-H que utilizan todos los criterios del DSM-IV (APA, 1995) en población comunitaria para la detección de casos, está el de Rodhe realizado en 1999. Estudia una población de 1013 estudiantes de Porto Alegre, Brasil, de edades comprendidas entre 12 a 14 años. Rodhe (1999), utiliza una escala de síntomas extraídos de los 18 síntomas propuestos en el DSM-IV. El estudio fue realizado en 2 fases; en la primera fase, los profesores evalúan a 1.013 alumnos de acuerdo con los síntomas de TDA-H. Para que se cumpliera el diagnóstico de TDA-H, el adolescente debería cumplir el criterio A, B, C, D, y E del DSM-IV (APA, 1994), de acuerdo con el adolescente o la entrevista a padres. Utiliza una muestra comunitaria y se basa en la opinión de padres y profesores. Por lo tanto, se convierte en un estudio altamente fiable (Graetz, 2001). De acuerdo con este estudio, la población TDA-H en Porto Alegre de 12

a 14 años es de 5´8 %, lo cual se acerca considerablemente a las cifras estimadas por el DSM-IV TR (APA, 2000) y a su vez a las estimadas en este estudio.

La identificación y tratamiento de este trastorno en Bizkaia en consultas de pediatría, psiquiatría o neurología es todavía muy bajo. De los 53 alumnos identificados como positivos en TDA-H únicamente 10 (18´86 %) de ellos, informan de tener un diagnóstico previo de TDA-H. De éstos, sabemos que únicamente uno de ellos toma medicación para mejorar la atención. Es decir, únicamente uno de ellos está en tratamiento farmacológico. Por otro lado, sabemos que otro de los alumnos estudiados toma medicación para mejorar la atención pero sus padres dicen no tener un diagnóstico.

El alumno que dice tomar medicación y tener diagnóstico queda confirmado como positivo tanto utilizando criterios diagnósticos de Rowland como con criterio estándar. Por otro lado, de los 9 alumnos que decían tener previamente diagnóstico sin tratamiento solamente 5, es decir el 55%, queda confirmado con el criterio de Rowland. Sin embargo, utilizando el criterio estándar, más habitualmente utilizado, quedan confirmados todos menos 1, es decir el 89 %. Por último, el alumno que toma medicación sin diagnóstico queda confirmado con ambos criterios de evaluación.

Por lo tanto, es un número reducido de alumnado el que ha sido previamente detectado por sanidad pero parece que el diagnóstico realizado cuando se hace, es acertado.

5.2. Subtipos

De acuerdo con los resultados de este estudio, en alumnos de 6 a 9 años de la población de Bizkaia, el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, predominantemente desatento o tipo I está presente en el 3´6 % de los casos encontrados como positivos, el 0´7% presenta un Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, predominantemente hiperactivo- impulsivo y el restante 0´6 % de la población detectada como positiva en el trastorno, presenta el Trastorno por Déficit de Atención tipo combinado. De forma consistente con otros estudios de muestras comunitarias, en el presente estudio la presencia en niños y niñas de Bizkaia con TDA-H del tipo predominantemente inatento es superior al del tipo II o predominantemente hiperactivo- impulsivo, y al tipo combinado (Graetz, 2001; Nolan, 2001; Baumgaertel, 1995; Gaub and Carlson, 1997; Wolraich; 1996,1998).

En el estudio realizado por Nolan (2001) en una muestra comunitaria de 3 a 18 años y utilizando como únicos observadores a profesores, se obtiene una prevalencia del 15%, de los cuales, 9'9% pertenecían al subtipo I, el 2'4% al subtipo II y el 3'6% al combinado. Si comparamos estos datos con los hallados en esta investigación fijándonos únicamente en la opinión de los profesores, veremos que del 19'70 % de prevalencia total de acuerdo con criterios estándar de los profesores, el 14% pertenecen al tipo desatento, el 1'6% tipo hiperactivo-impulsivo y el 4'1 % al tipo combinado. Datos muy similares a los encontrados por Nolan (2001).

En el estudio realizado por Graetz (2001), donde se evaluaban 3.597 niños de 6 a 17 años por parte de sus padres, los resultados son también parecidos. El grupo inatento estaba representado por el 3'7% de los casos con trastorno por déficit de atención con hiperactividad, seguido del 1'9% del tipo II y el 1'9% del tipo combinado (Graetz, 2001).

Llama la atención en esta investigación la poca cantidad de niños detectados con TDA-H tipo combinado, incluso por debajo del TDA-H tipo II que habitualmente es inferior en todas las investigaciones. Es posible que esta menor cantidad en la tipología combinada se deba a la utilización rigurosa de los criterios diagnósticos del DSM-IV para realizar las evaluaciones. Cuando se combinan las opiniones de padres y profesores para realizar los diagnósticos y se exige un acuerdo de 6 síntomas por cada dimensión del trastorno (inatención e hiperactividad-impulsividad), en el momento en que los padres no cumplan el punto de corte en alguna de las dimensiones, el subtipo queda catalogado de forma diferente. Es por esto que cuando atendemos únicamente a la opinión del profesorado la distribución por subtipos se asemeja más claramente a la encontrada en otras investigaciones (Nolan, 2001; Gaub and Carlson, 1997).

Por otro lado, muchos de los casos detectados finalmente como inatentos es posible que no sean inatentos puros sino que presentan muchos síntomas de hiperactividad-impulsividad pero no los suficientes para cumplir criterios del tipo combinado. Es importante tener en cuenta estas diferencias ya que la presentación clínica de estos niños es posible que también sea diferente.

5.3. Criterios Diagnósticos

Se han utilizado para este estudio dos sistemas diagnósticos diferentes para la detección de los casos (Vease: Evaluación del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad en dos fases). Tanto los criterios diagnósticos llamados en este estudio “estándar” como los criterios de “Rowland” son interpretaciones diferentes de los criterios propuestos por el DSM-IV (APA, 1995). La diferencia principal entre ambos sistemas de detección, tal y como se han realizado en este estudio, está en los puntos de corte utilizados. Mientras que el sistema “estándar”, propone que deben observarse 6 síntomas de los 9 existentes en cada una de las dimensiones desatención y/o hiperactividad-impulsividad con intensidad de 2 o 3 observada por profesores y padres. Rowland propone que deben observarse 6 síntomas entre la observación de padres y profesores, por lo tanto basta con que el profesor observe 3 síntomas y la familia otros 3 síntomas en cada alguna de las dimensiones del trastorno, pero eso sí con un punto de corte más restrictivo, esto es, debe observarse una intensidad máxima de 3 observada por profesores y padres. Todo el resto de los criterios expuestos en el DSM-IV (1995) son interpretados de forma idéntica en este estudio tanto en el sistema “estándar” como “Rowland”.

Es importante tener en cuenta, a la hora de comparar los resultados de ambos sistemas que la fase empírica de este estudio se realizó únicamente teniendo en cuenta los criterios de Rowland y que por lo tanto, las familias consultadas fueron únicamente las que puntuaban positivo de acuerdo con profesores de acuerdo con “ criterios de Rowland” . Fue posteriormente en el análisis de los resultados, cuando se tuvieron en cuenta ambos criterios. Por lo tanto, la muestra de sujetos observados por padres y profesores en el caso de Rowland es mayor que en el caso de criterios estándar.

De acuerdo con los análisis realizados de los datos, según los criterios diagnósticos estándar, el 4´9 % de la población de 6 a 9 años del territorio Histórico de Bizkaia presentan un Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, mientras que según criterios de Rowland la prevalencia es del 4´3%. Por lo tanto, son los criterios estándar los que parecen detectar un mayor número de casos.

Cuando nos fijamos en la distribución del trastorno en los tres subtipos dependiendo del criterio utilizado, podemos observar que la diferencia clara se encuentra en el subtipo desatento. Realizando una valoración de la población en estudio según los criterios estándar, el subtipo desatento se encuentra representado en el 3´6% de la población, mientras que si utilizamos criterios de

Rowland, solo un 2´9 % de los niños entre 6 y 9 años presentarían desatención. Por lo tanto, podríamos decir que la sensibilidad de los criterios de Rowland para la detección de la desatención es más baja que cuando utilizamos criterios estándar. Es probable que padres y profesores observen síntomas de desatención con grados de intensidad más moderada que cuando se observan manifestaciones más conductuales y por lo tanto más disruptivas, haciendo por lo tanto los criterios de Rowland más limitados a la hora de detectar este grupo de población.

Si comparamos los resultados de este estudio con los obtenidos por Rowland (2001), al estudiar una población de 424 estudiantes del Norte de Carolina, podemos concluir que las diferencias son considerables. De acuerdo con el estudio de Rowland, el 12´7% de los estudiantes incluidos en la investigación cumplían los criterios del DSM-IV para tener un Trastorno por déficit de Atención con Hiperactividad. Sin embargo, de acuerdo con el presente estudio y utilizando los mismos criterios utilizados por Rowland (2001) en su estudio, los alumnos con Trastorno por Déficit de atención con Hiperactividad en el territorio Histórico de Bizkaia, constituyen el 4´3% de la población, esto es 3 veces menos que en el estudio de Rowland (2001).

Una de las posibles razones que justifican esta diferencia puede residir en la consideración que Rowland (2001) hace de los alumnos que en el momento de su estudio toman medicación para mejorar la atención. De acuerdo con el estudio de Rowland (2001), aquellos alumnos que ya tomaban medicación en el momento de su evaluación pasarían automáticamente a la 2º fase del estudio y eran considerados como positivos si los padres informaban sobre suficientes síntomas de desatención y/o hiperactividad y grado de deterioro, un año antes de iniciarse el tratamiento. De los 362 estudiantes finalmente evaluados en el estudio de Rowland (2001), 34 es decir el 9´39 % ya estaban bajo medicación en el momento de realizarse el estudio. Posteriormente 21 de ellos, es decir el 5´8% de toda la muestra, fueron considerados como casos positivos. Esto es casi el 50% de todos los casos positivos detectados en el estudio.

Sin embargo, de acuerdo con este estudio en la población de Bizkaia, de los 1076 alumnos evaluados, únicamente 2 de ellos, es decir el 0´18 %, estaban tomando medicación para mejorar su atención. Por lo tanto, para poder comparar ambas investigaciones nos vemos obligados a no considerar los alumnos bajo medicación. En ese caso, la prevalencia según Rowland sería del 5´8% frente al 4´3% encontrado en este estudio.

Estos datos ponen de relieve, las enormes diferencias en la detección y el tratamiento del TDA-H entre la población estadounidense y la española. Existen en estos momentos en Estados Unidos gran preocupación sobre un posible sobre diagnóstico de TDA-H en la población infantil y por lo tanto sobre tratamiento (Zametkin, 1999). Rowland (2001), pone en cuestión que realmente exista un sobre diagnóstico de TDA-H y es interesante considerar la posibilidad de que las estimaciones sobre prevalencia realizadas por el DSM-IV TR (2000), no correspondan con la realidad. Rowland (2001) ve la necesidad de elevar los puntos de corte actualmente utilizados para el diagnóstico.

Dadas las diferencias entre el estudio de Rowland y el presente y dado que los resultados obtenidos según los criterios estándar son más fácilmente comparables con otros estudios por la similitud en la metodología, el posterior análisis de los resultados se ha realizado únicamente en relación a lo obtenido según criterios estándar.

5.4. Diferencias epidemiológicas entre varones y hembras

Todos los estudios epidemiológicos realizados hasta la fecha concluyen que el trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad se da en mayor medida en chicos que en chicas (Rowland, 2001; Graetz 2001; Notan, 2001).

De acuerdo con los resultados de este estudio, en la población de Bizkaia entre los alumnos de 6 a 9 años, el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDA-H) se da más en chicos que en chicas. La probabilidad de que se dé en varones es el doble que en mujeres. Hemos encontrado que un 6´2 % de chicos son diagnosticados como positivos frente a un 3´7 % en las chicas. Estos datos son similares a los encontrados en otros estudios de prevalencia donde se han utilizado muestras comunitarias (Baumgaertel, 1995; Graetz, 2005).

Del mismo modo, y al igual que otros autores, al realizar el análisis basándonos en las diferentes tipologías, las diferencias se reducen considerablemente entre aquellos niños y niñas diagnosticados como predominantemente desatentos. Siendo los primeros un 4´2 % y los segundos un 3´1% respectivamente. Por lo tanto, cuando hablamos de niños y niñas desatentas la diferencia en género no es tan grande. En cambio cuando nos centramos en tipologías más conductuales, como predominantemente hiperactiva – impulsiva o combinada, las diferencias de género siguen siendo significativas. De las 20 niñas

detectadas como positivas en el trastorno, únicamente 1 de ellas, es decir el 0´2%, presentan un trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo hiperactivo impulsivo. Mientras que en la población de niños, el 1´3% presenta esta tipología. Algo parecido ocurre en la tipología combinada, donde se ven el doble de niños que de niñas. Estos datos son similares a los encontrados en otras investigaciones (Graetz, 2001).

De acuerdo con Gershon (2002), la identificación de niñas con TDA-H es más difícil que los niños. El ratio de niñas con respecto a niños detectados en muestras clínicas no corresponde al encontrado en muestras comunitarias. Mientras que en muestras comunitarias como la utilizada en esta investigación el ratio encontrado puede ser de 3:1 (Graetz, 2001) o de 2:1 como el encontrado en esta investigación, cuando valoramos los datos de muestras clínicas, el ratio se acerca a 9:1 (Gershon, 2002), lo cual nos demuestra la gran dificultad actualmente encontrada en el diagnóstico y detección de niñas con TDA-H. Posiblemente la menor sintomatología conductual encontrada entre las chicas pueda ser uno de los motivos por los cuales las niñas son derivadas menos a la clínica.

5.5. Desarrollo del trastorno

Sabemos que el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad es un trastorno que se inicia en la infancia y que transcurre entre un 30 y 70% de los casos hasta la edad adulta (Gittelman y cols., 1985; Weiss y Hechtman, 1993). Aún siendo esto así, la presentación del trastorno a lo largo de las diferentes edades se da de forma diferente, debido al desarrollo evolutivo lógico y a que las demandas del ambiente varían a medida que los niños van creciendo. En esta investigación se han recogido datos de 3 cursos académicos. Iniciando con 1º de Educación Primaria, ya que es el curso donde más habitualmente comienzan a tener dificultades y ser detectados niños con este trastorno (APA, 1994).

En esta investigación, obtuvimos información de 382 niños de 1º de Educación Primaria, lo cual constituye el 35´50% de la muestra total. Seguimos estudiando 2º de Educación Primaria con 360 alumnos el 33´46% de la muestra total y 3º de Educación Primaria, con 334 alumnos, 31´04%.

Es durante esta primera mitad de la Educación Primaria, donde se estructuran los primeros aprendizajes, lectoescritura y cálculo, y donde las relaciones

sociales comienzan a ser de gran importancia. Creemos por lo tanto importante hacer un análisis de las variaciones que sufre este trastorno a lo largo de los 3 cursos académicos estudiados.

De acuerdo con los resultados obtenidos en este estudio, de los niños y niñas valorados en primero de Educación Primaria el 5 % presenta algún tipo de Trastorno por Déficit de Atención. Ahora, cuando llegamos a segundo de Educación Primaria el porcentaje de niños y niñas con el trastorno se eleva hasta el 6´4%. Para más adelante en tercero de Educación Primaria, reducirse a la mitad con un 3´3%.

Es posible que la elevación que vemos en segundo de Educación Primaria sea debida a un aumento de las exigencias durante este curso y al mismo tiempo a un desarrollo madurativo lento en algunos de estos alumnos. De acuerdo con García- Sevilla (1997) cuando habla del desarrollo de la capacidad atencional concluye, que es alrededor de los 8-9 años cuando se produce una mejora crítica en las tareas de vigilancia. Por lo tanto, situando un desarrollo madurativo máximo en tareas atencionales en 3º de Educación Primaria. Es posible que este desarrollo explique el descenso de la presencia del trastorno en la mitad cuando los niños y niñas llegan a tercero de Educación Primaria. Sin embargo estos datos hay que tomarlos con mucha cautela ya que las diferencias entre cursos no pueden considerarse significativas. Debemos por lo tanto concluir que el trastorno se mantiene en niveles similares a lo largo de los diferentes cursos académicos aunque con fluctuaciones.

Cuando valoramos el desarrollo del trastorno en sus diferentes tipologías vemos también estas fluctuaciones principalmente entre el grupo de niños desatentos. En primero de Educación Primaria, de 20 alumnos detectados con el trastorno, 15 de ellos, es decir, un 3´9% padecen un TDA-H con predominio de déficit de atención. Seguido de un 0´8 % de niños y niñas con TDA-H con predominio de hiperactividad e impulsividad y por último únicamente un 0´5% de los alumnos presentan un TDA-H de tipo combinado, donde se ven comprometidas tanto las capacidades atencionales como de autocontrol.

Sin embargo, cuando valoramos las diferentes tipologías existentes en los alumnos con TDA-H de 2º de Educación Primaria vemos que; hay un incremento de los alumnos con tipología I, siendo un 5´3% de ellos, mientras que la tipología hiperactiva-impulsiva se mantiene y el tipo combinado sube ligeramente al 0´6 %. Por lo tanto, parece según estos datos que es la desatención la causante de la mayor parte de los problemas en este curso académico.

Por último, las dificultades atencionales se reducen en 3º de Educación Primaria. Siendo únicamente un 2'1 % de los niños con el trastorno los que presentan la tipología I. Por otro lado, los alumnos con Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo hiperactivo-impulsivo se reducen considerablemente hasta un 0'3 %. Mientras que es con 8-9 años cuando se da una elevación considerable de niños con TDA-H tipo combinado, hasta un 0'9%.

Estos datos podrían corroborar la teoría de que, el TDA-H tipo hiperactivo impulsivo, tipo II, se da principalmente en la edad preescolar pasando paulatinamente a ser estos casos como catalogados de TDA-H combinado ya que la atención en cursos de Educación Primaria y secundaria comienza a ser también un problema en aquellos niños que en edades más tempranas solamente presentaban dificultades conductuales (Barkley, 1997).

Por lo tanto, de acuerdo con nuestro estudio la tipología más mayoritaria es la predominantemente desatenta, y sufre una elevación en segundo de Educación Primaria pero se reducirá en tercer curso. Por otro lado, con respecto a la tipología predominantemente hiperactiva impulsiva, desaparece prácticamente en tercero de Educación Primaria. Mientras que, la tipología combinada, la más detectada en las muestras clínicas parece estabilizarse en torno a un 1%, que es el ratio actualmente de niños en tratamiento en las consultas pediátricas y psiquiátricas.

Si realizamos este mismo análisis considerando la variable "edad" en contraste con curso académico, los resultados no son muy diferentes. La muestra se compone de niños y niñas entre 6 y 10 años. Los niños de 6 años valorados ascienden a 253, 290 de 7 años, 336 de 8 años, 99 de 9 años y únicamente 1 de 10 años. No tenemos datos de edad de 97 de los niños estudiados. Dado que la muestra obtenida de 9 y 10 años es reducida, los datos obtenidos en estas edades serán considerados relativos.

La prevalencia del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad detectado en niños y niñas de 6 años es del 4'7%. Este porcentaje aumenta cuando valoramos a niños y niñas de 7 años, que inician en este caso el segundo curso de Educación Primaria, entonces el porcentaje de niños y niñas detectados es del 7'9%, cercano al 8%. Más adelante con 8 años, la prevalencia del trastorno se reduce hasta un 3'3%. Cuando analizamos la muestra de 9 años observamos una pequeña elevación con respecto al año anterior a un 4%. Este dato puede deberse al escaso número de niños y niñas representados en esta muestra con esta edad, y por lo tanto será difícil sacar conclusiones sobre este aumento.

En cualquier caso, son los 7 años por lo tanto una edad crítica en la presentación del trastorno o al menos es la edad en la que las dificultades de atención y de autocontrol se hacen más evidentes y críticas. La hipótesis de la existencia de un desarrollo madurativo en capacidades atencionales en la franja de edad de 8 y 9 años puede ser tenida en cuenta. Por otro lado, es posible que para un número de niños considerable, el aumento de la exigencia académica en 2º de Educación Primaria sea excesivo para su ritmo madurativo, pero sin embargo transcurrido un año, son capaces de adaptarse adecuadamente al ritmo que se le impone.

Aunque estos datos den la impresión de mostrar grandes fluctuaciones entre cursos, estas variaciones no son significativas y por lo tanto su importancia debe ser considerada relativa. No podemos apoyar la hipótesis de que existen diferencias significativas en el desarrollo del trastorno por déficit de atención con hiperactividad a lo largo de 1º, 2º y 3º de Educación Primaria.

5.6. Distribución de la muestra según tipo de centro

En este estudio están representados alumnos de tres tipos de centro diferentes en función de su fuente de financiación. Por un lado 447 alumnos de los 1076 que componen la muestra pertenecen a colegios públicos, esto es, financiados en su totalidad por fuentes del estado. Por otro lado, 629 alumnos pertenecen a los colegios llamados privados o concertados. Los primeros corresponden a colegios financiados únicamente de forma privada, es decir, por parte de las familias. Los colegios concertados por otro lado, son aquellos que reciben la mayor parte de dinero público y lo restante de dinero privado. Tanto en los colegios privados como en los concertados la familia debe abonar un dinero mensual por la educación de su hijo/a. Los colegios privados son muy reducidos en número en Bizkaia con respecto a los concertados y ambos comparten características similares. Por lo tanto, en el análisis de los datos, se analizarán los resultados de los colegios privados y concertados como pertenecientes a un solo grupo.

Habitualmente el ratio de alumno por aula en los colegios privados-concertados es muy superior al encontrado en los colegios públicos. Esta es la razón por la cual, aún habiendo consultado tanto a colegios privados como públicos, el número de alumnos de colegio privado que forma parte de la muestra es mayor que el de colegio público.

De acuerdo con los datos recogidos en esta investigación, la proporción de alumnos con TDA-H en los colegios públicos es el doble del número de alumnos en los colegios privados o concertados. Una de las posibles razones para explicar estos datos podrían ser los factores socio- económicos. Existen estudios que apuntan a que las familias de niños con TDA-H tienden a tener niveles culturales y económicos más bajos que aquellas familias de hijos sin TDA-H (Gingerich, 1998; Barkley, 1998). Aún así, no tenemos constancia fehaciente de que aquellos niños que acuden a colegios públicos tienen familias de niveles culturales o económicos inferiores frente a aquellas que llevan a sus hijos a colegios privados o concertados.

Es posible que estas cifras se puedan explicar también en parte por sesgos del profesorado más que por la existencia de mayor número de niños con problemas atencionales y/o de autocontrol en un tipo de centro que en otro. Como decíamos anteriormente cuando explicamos las dificultades encontradas en la obtención de informes de las familias, hemos encontrado especiales dificultades en los centros privados y concertados, ya que hubo profesorado que explícitamente se negó comunicar a algunas familias los resultados de sus observaciones por temor a sus reacciones. De hecho, uno de los colegios privados que en un inicio aceptó la participación en esta investigación, decidió más adelante retirarse del proceso cuando supieron que se iba a informar a las familias de los datos encontrados y que más adelante se iba a solicitar su participación en el estudio.

Estos problemas no se encontraron en ningún momento en los colegios públicos, donde los profesores mostraban mucho más interés en la detección de los casos y promovían sin ninguna dificultad la participación de las familias.

Es por todo esto que pensamos que la mayor cantidad de niños detectados en los centros públicos con respecto a los privados concertados puede ser debida a sesgos del profesorado y no tanto a una mayor presentación del trastorno en estos centros.

5.7. Distribución de la muestra según modelo lingüístico

En la Comunidad Autónoma de Euskadi cada familia puede elegir escolarizar a su hijo en base a tres modelos lingüísticos diferentes. Por una parte el llamado modelo A, es aquel en el que los alumnos aprenden las diferentes materias únicamente en castellano. El modelo B, es el modelo bilingüe, donde se dan

algunas materias íntegramente en euskera (lengua originaria de la Comunidad Autónoma de Euskadi) y en castellano otras. Por último, el modelo D, es aquel donde todas las materias se imparten en euskera. En la muestra seleccionada en este estudio 667 de los 1076 alumnos pertenecientes a la muestra en estudio pertenecen al modelo D. 225 pertenecen al modelo B y los restantes 184 al modelo A.

De acuerdo con los resultados de esta investigación es en el modelo A donde se encuentra una mayor proporción de niños con TDA-H, seguido del modelo B y por último del modelo D.

Es importante tener en cuenta que el número de alumnos observado en el modelo A es mucho menor que en el modelo D pudiendo haber un mayor error muestral y por lo tanto esta podría ser una de las razones por las que aparecen un porcentaje mayor de niños con TDA-H en el modelo lingüístico A. Por otro lado, en la Comunidad Autónoma de Euskadi se está viendo que aquellos niños no vasco parlantes con mayores dificultades escolares por diferentes razones, bien por estructura familiar, por ser inmigrantes, o tener dificultades de aprendizaje tienden a cursar sus estudios en modelo A. Desde este punto de vista, es comprensible que encontremos más alumnos con TDA-H en modelo únicamente de castellano, ya que es un modelo más adecuado a sus capacidades.

5.8. Trastornos comórbidos en la población estudiada

Como hemos dicho anteriormente en la introducción, existen ya muchos estudios que ponen en evidencia la existencia de trastornos comórbidos al TDA-H en una gran mayoría de los niños diagnosticados. Por ejemplo, en el estudio del MTA (1999) aunque utiliza únicamente niños y niñas con TDA-H tipo combinado los resultados son inequívocos. Solo un 30% presentaba únicamente el trastorno sin ningún otro trastorno comórbido, es decir el 70% restante tenía una o varias comorbilidades asociadas. Así por ejemplo, el 13% además de presentar un Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, tipo combinado (TDA-H), presentaban trastorno de ansiedad de algún tipo, el 32% además de TDA-H presentaban o bien trastorno desafiante o trastorno de conducta y hasta un 26% fueron diagnosticados de TDA-H junto con trastorno de ansiedad y trastorno desafiante o de conducta (Newcorn, 2001).

Por ser los trastornos comórbidos más estudiados en relación con el TDA-H, en este estudio se valora la presencia del Trastorno Opositor Desafiante valorado por los profesores tanto en la población sin TDA-H como en la población con TDA-H. También se valora la presencia de síntomas de ansiedad en la muestra estudiada y por último la presencia de síntomas depresivos.

5.8.1. *Trastornos Opositor Desafiante Asociado al TDA-H*

De acuerdo con este estudio, un 32'1% de los niños y niñas detectados como positivos en TDA-H presentan a su vez un Trastorno Opositor Desafiante. Esta cifra se acerca mucho a las encontradas en otras investigaciones (Anderson y cols., 1987; Bird y cols., 1988; Szatmari y cols., 1989). Varios estudios epidemiológicos (Szatmari y cols...1989; Jensen, 2001) indican que el Tr. Opositor Desafiante y Tr. de conducta están presentes en un 40-70% de niños con TDA-H, aunque algunos de estos niños también presentan además otros trastornos interiorizados comórbidos.

En contraste a estos datos, cuando valoramos las cifras de Trastorno Opositor Desafiante en la población de niños sin TDA-H, de acuerdo con los profesores, un 5'2% de los niños y niñas de 6 a 9 años presentan síntomas desafiantes. Por lo tanto, de acuerdo con esta investigación los niños y niñas con TDA-H tienen 6 veces más probabilidades de presentar sintomatología desafiante que la población sin TDA-H.

De acuerdo con los datos recogidos de otros estudios, el Trastorno Opositor Desafiante (TOD) y en general los trastornos conductuales parecen estar más ligados a la "dimensión" "hiperactividad-impulsividad" que a la desatención. En un estudio realizado en 1995 por Patternitte, se demostró que los pacientes inatentos mostraban niveles más bajos de delincuencia, agresividad y síntomas de trastornos de conducta (Patternitte, 1995). Lo mismo concluye Baumgaertel en 1995, cuando estudia 1077 estudiantes de Educación Primaria observados por los profesores. De acuerdo con los resultados de su estudio los niños con TDA-H tipo combinado tenían más probabilidades de presentar a su vez un TOD (50%), que los niños con TDA-H tipo II (30%) y muchas más probabilidades que los niños con TDA-H predominantemente inatento (7%) (Baumgaertel, 1995).

De acuerdo con los resultados obtenidos en este estudio, los niños con TDA-H tipo II son los que más probabilidades tienen de presentar a su vez un TOD de acuerdo con los profesores. En concreto, el 75% de los niños con TDA-H predominantemente hiperactivo-impulsivo presentaba a su vez un TOD. A su vez los niños con TDA-H tipo combinado, presentaban al mismo tiempo un

TOD en el 66´7 % de los casos. Sin embargo, los niños con sintomatología desatenta, presentaban a su vez un Trastorno Opositor Desafiante únicamente en el 17´9 % de los casos. El riesgo por lo tanto de presentar un trastorno negativista desafiante se incrementa enormemente en aquellos niños con sintomatología hiperactiva- impulsiva.

Con respecto a las diferencias en género, los chicos con TDA-H tienen el doble de posibilidades de presentar un Trastorno Opositor Desafiante que las chicas con TDA-H. Estos datos son similares a los encontrados en otras investigaciones. Levy en el 2005 realiza un estudio dirigido a valorar las diferencias en comorbilidad entre chicos y chicas con TDA-H. De acuerdo con este estudio, los chicos con inatención e hiperactividad /impulsividad tenían mayores índices de Trastorno opositor desafiante que las chicas (Levy, 2005).

Gabú y Carlson en 1997 hacen una revisión de 17 estudios que investigan diferencias entre chicos y chicas con TDA-H y sus comorbilidades. De acuerdo con esta revisión, y al igual que ocurre en este estudio, las chicas puntuaban niveles más bajos de hiperactividad y de comportamientos externalizantes que los chicos en la gran mayoría de las investigaciones (Gabú y Carlson, 1997).

En este estudio no ha sido posible realizar un buen análisis de subtipos y género con respecto a la presencia de TOD, ya que el tamaño de las submuestras es demasiado reducido como para sacar conclusiones.

5.8.2. *Trastornos de Ansiedad Asociado al TDA-H*

Como decíamos anteriormente, el TDA-H y los trastornos de ansiedad se presentan juntos en un 25% de los casos, tanto en muestras epidemiológicas como en clínicas, es decir que 1 de cada 4 niños con TDA-H presentan además un trastorno de ansiedad, de acuerdo con los estudios realizados hasta la fecha (Biederman y cols., 1991, Wolraich, 1996; Levy, 2005).

De acuerdo con este estudio, el 13´2 % de los 53 niños y niñas identificados como positivos en TDA-H, tiene además sintomatología ansiosa de acuerdo con la observación de los profesores. Esto contrasta con los datos encontrados en la población sin TDA-H, donde de acuerdo con los profesores un 3´7% de los niños y niñas de 6 a 9 años tienen síntomas de ansiedad. Por lo tanto, al igual que con el trastorno opositor desafiante la probabilidad de padecer un trastorno de ansiedad es mayor en los niños con TDA-H que los que no tiene este trastorno. Más concretamente, los niños con TDA-H tienen 4 veces más probabilidades de padecer ansiedad que los niños sin TDA-H.

Por otro lado, cuando estudiamos estos datos en relación a las diferentes tipologías vemos que, a diferencia de lo que veíamos con el trastorno oposicionista desafiante asociado al TDA-H, parece que el trastorno de ansiedad en la población con TDA-H puede estar más asociado a la desatención que a la dimensión hiperactividad-impulsividad ya que ningún niño diagnosticado con TDA-H tipo II presenta ansiedad, al contrario de lo que veíamos con los TOD comórbidos.

De acuerdo con la muestra estudiada en esta investigación, la sintomatología ansiosa aparece en el doble de casos de niños con TDA-H tipo combinado (33%) que en los casos de niños con TDA-H tipo desatento (12'8%). No aparece asociada a ningún niño diagnosticado con TDA-H tipo hiperactivo-impulsivo.

Estos resultados son similares a los encontrados en otros estudios como el de Levy (2005); Faraone (1998); Wolraich (1996). Levy (2005), estudia una muestra clínica de 1.550 niños y niñas con TDA-H. Los trastornos comórbidos que estudia asociados al TDA-H son, el trastorno oposicionista desafiante, trastornos de conducta, trastorno de ansiedad por separación y trastorno de ansiedad generalizada. De acuerdo con los resultados de este estudio, los niños sin TDA-H presentaban consistentemente menos sintomatología comórbida, mientras que los niños con TDA-H tipo combinado mostraban más sintomatología comórbida con altos niveles de síntomas externalizantes e internalizantes.

Aún así, estos datos deben de ser considerados con mucha cautela ya que de los 53 niños y niñas identificados como positivos en el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad son únicamente 7, los niños y niñas que además padecen sintomatología ansiosa. Al suponer una submuestra tan pequeña, realizar el estudio de tipologías se hace difícil y poco representativo.

Al igual que ocurre cuando intentamos estudiar esta submuestra en base a las diferentes tipologías representadas, cuando lo intentamos hacer basándonos en las diferencias entre varones y hembras, el grupo con ansiedad y TDA-H es tan pequeño que los datos deben de ser interpretados con mucha cautela. Aún así se observa una ligera elevación en las chicas con respecto a los chicos con TDA-H a la hora de presentar sintomatología ansiosa.

5.8.3. *Sintomatología Depresiva Asociada al TDA-H*

Otro de los trastornos comórbidos al TDA-H más estudiados son los trastornos depresivos. Como hemos apuntado en la introducción, se ha visto que el TDA-H y los trastornos de estado de ánimo (depresión, manía, ciclotimia, distimia o trastorno bipolar) se producen simultáneamente entre el 15-75% de casos, tanto en muestras epidemiológicas como clínicas de niños y adolescentes (Biederman y cols., 1991a). En muestras clínicas, la asociación entre TDA-H y trastornos del estado de ánimo o afectivos, se ha hallado en estudios de niños con depresión mayor no bipolar y distimia. Por ejemplo, en una muestra de pacientes hospitalizados, Alessi y Magen (1988) hallaron un TDA-H comórbido en el 25% de los niños con trastorno depresivo mayor y el 22% con trastorno distímico. Staton y Brumback (1981) informaron que el 55% de niños con depresión cumplían los criterios de hiperactividad y que el 75% de niños hiperactivos cumplían los criterios de depresión.

En este estudio, se pide a padres y profesores que observen a los niños de acuerdo a algunas conductas que suelen aparecer en niños con depresión. No podemos concluir en base a estas observaciones que los niños que presentasen estas conductas tuviesen un trastorno depresivo, solamente podemos decir que presentaban síntomas depresivos.

De acuerdo con los resultados obtenidos y basándonos en la observación de profesores, los niños y niñas con TDA-H tienen 10 veces más probabilidades de presentar síntomas depresivos que la población general. De acuerdo con este estudio, el 22% de los niños y niñas con TDA-H presentaban a su vez sintomatología depresiva. Mientras que aquellos niños y niñas sin trastorno por déficit de atención con hiperactividad, padecen sintomatología depresiva en un 2'2% de los casos.

De los 12 niños con TDA-H y sintomatología depresiva, casi la totalidad, es decir, 10 de ellos, pertenecían a la tipología desatenta. Los otros dos restantes se distribuyen entre la tipología II y la combinada respectivamente. Por lo tanto parece que los síntomas depresivos podrían estar más claramente ligados a la dimensión desatención. Estos datos no se comparten con todas las investigaciones revisadas. De hecho en el estudio ya descrito anteriormente de Wolraich (1996), donde se evalúan un total de 8.258 niños y niñas sacados de una muestra comunitaria en base a observaciones del profesorado, aquellos niños con TDA-H tipo combinado presentaban los más altos índices de comorbilidad en todas las psicopatologías estudiadas inclusive la depresión. Estos datos se ven también confirmados por otras investigaciones como, Gabú y Carlson (1997), Patternitte (1995). Sin embargo en el estudio realizado por

Faraone (1998), con una muestra clínica de 413 niños y niñas derivados a un “Programa Psicofarmacológico Pediátrico”, era el grupo de los inatentos donde se concentraba el mayor número de trastornos depresivos, seguidos del grupo de niños con TDA-H tipo combinado. Puede que estas diferencias se deban a metodologías diferentes entre estudios para valorar la depresión.

Se han encontrado muy pocos estudios que analicen las diferencias entre chicos y chicas con TDA-H en concreto con respecto a los trastornos depresivos comórbidos. Graetz, en el 2005 hace un estudio muy completo con una muestra muy amplia con respecto a diferencias en comorbilidades en niños y niñas con TDA-H. Con respecto a la presentación de síntomas depresivos, en el estudio de Graetz (2005) no se ven diferencias de género con respecto a trastornos depresivos. Estos datos contrastan con los encontrados en nuestro estudio, donde la presencia de síntomas depresivos en chicas (35%) con TDA-H es más del doble que en chicos (15´2 %).

De acuerdo con los resultados del estudio de Graetz (2005), los síntomas depresivos en las chicas se presentaban principalmente en el subtipo desatento a diferencia de los chicos donde el trastorno depresivo se distribuía entre los diferentes subtipos de manera más uniforme. En nuestra investigación, los datos sobre género y subtipos con respecto a síntomas depresivos deben ser interpretados con mucha cautela debido a lo reducido de la muestra. Aún así, vemos que entre las chicas con TDA-H los síntomas depresivos están mayormente en las chicas con TDA-H tipo combinado seguido de las chicas con TDA-H tipo predominantemente desatento (50% vs. 35´3%).

5.9. Impacto del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad en niños y niñas de 6 a 9 años

Uno de los criterios valorados por el DSM-IV (1994) para considerar positivo el diagnóstico de un Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad es la existencia de dificultades en el niño en áreas de su vida social, académica o familiar. Este criterio ha sido obviado en muchas investigaciones epidemiológicas, provocando índices de prevalencia muy desproporcionados. En un estudio realizado por Wolraich (1998) se comprobó que los índices de prevalencia en la población bajaban de un 16´1% a un 6´8% cuando se tenía en cuenta el criterio de impacto de los síntomas de TDA-H en la vida diaria.

En este estudio consideramos que los síntomas de TDA-H provocan un impacto en la vida diaria del niño cuando tanto padres como profesores consideran que el niño tiene dificultades en cualquiera de las áreas evaluadas por ellos a través de los cuestionarios, y además en uno de los contextos bien escolar o familiar la dificultad a la que se refieren es “severa”.

A la hora de realizar el análisis de resultados sobre áreas de impacto, hemos considerado únicamente la información recibida por los profesores con respecto a estas áreas ya que nos da la posibilidad de hacer una comparativa entre los niños con TDA-H y aquellos sin el trastorno y por lo tanto sacar conclusiones con respecto a como difieren los niños con TDA-H en estas áreas de aquellos que no lo presentan. La información recibida con respecto a las familias en este sentido la hemos considerado de poca utilidad.

Los profesores valoran el grado de dificultad en el niño en 9 áreas diferentes. Cuatro de esas áreas se refieren a áreas académicas, y las otras cinco se refieren a relación con sus iguales, relación con adultos, comportamiento, organización y realización de tareas. Las cinco últimas áreas de impacto serán divididas en “impacto individual”, referido a las dificultades organizativas y a la realización de tareas, ya que implican a la persona con TDAH e “impacto social” referidas a la relación con sus iguales, relación con adultos y comportamiento, por estar implicadas aquellas personas que rodean al niño con TDA-H además de él mismo, por supuesto. Todas estas áreas están consideradas como imprescindibles en el adecuado desarrollo de los niños.

5.9.1. *Impacto en el rendimiento académico en niños y niñas con TDA-H*

De acuerdo con los estudios realizados parece existir una asociación importante entre diferentes problemas de aprendizaje y el TDA-H. Sobre un 20-25% de los niños con TDA-H tienden a presentar trastornos específicos del aprendizaje, según estimaciones basadas tanto en estudios epidemiológicos como clínicos que utilizan criterios rigurosos para definir el TDA-H y los Trastornos de Aprendizaje (Semrud – Clikeman y cols., 1992).

En este estudio, se les ha preguntado a los profesores que valoren cada niño en base al nivel en que se encuentra con respecto al resto de la clase en diferentes áreas implicadas en los aprendizajes básicos, como es la lectura, ortografía, caligrafía y cálculo. Aquellos niños valorados por debajo del nivel, son los que se consideran con dificultades en alguna de estas áreas. Es importante tener en cuenta que lo que aquí hemos valorado ha sido el rendimiento académico en diferentes áreas de aprendizaje, no la presencia de trastornos del aprendizaje.

De acuerdo con los resultados de este estudio, un niño con TDA-H tienen 3 veces más posibilidades de estar por debajo del rendimiento de su clase en alguna de las áreas evaluadas que un niño sin TDA-H. Estos datos confirman los resultados de otros estudios similares (Baumgaertel, 1995; Wolraich, 1996; Gabú and Carlson, 1997).

Cuando realizamos este mismo análisis pero fijándonos en la “incidencia” del bajo rendimiento académico en las diferentes tipologías vemos que según este estudio no hay diferencias significativas en las diferentes tipologías en lo que respecta al rendimiento académico a nivel general. Así, en los niños y niñas con un TDA-H predominantemente desatento, el 79'5% presenta alguna dificultad en algún área. Es decir, únicamente un 20% de los niños con TDA-H tipo I presenta un rendimiento académico adecuado en todas las áreas principales del aprendizaje. Algo parecido ocurre con Déficit de Atención con Hiperactividad, predominantemente hiperactivo-impulsivo, donde se ha encontrado que, el 87'5 % de los niños diagnosticados como TDA-H, tipo II, presentan bajo rendimiento en algún área. Por último, el 100% de los niños con TDA-H- combinado presentaban rendimiento académico bajo. Estos datos hacen suponer que es el TDA-H combinado el más sensible a presentar dificultades académicas o como vienen corroborando en otros estudios, que el TDA-H tipo combinado es el más severo de los subtipos que componen el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad ya que provoca más dificultades que los otros dos subtipos (Faraone, 1998).

Los datos relativos al TDA-H tipo II, no son corroborados por otras investigaciones. Según los datos de Baumgaertel (1995) y Wolraich (1996), cuando se valora el rendimiento académico en los diferentes subtipos, es el subtipo inatento el que presenta mayores dificultades de rendimiento o en ocasiones las mismas dificultades que el TDA-H combinado. Llegan estos autores a concluir, que es principalmente el déficit de atención el responsable de los problemas en rendimiento escolar. Es posible que los resultados aquí expuestos en cuanto a rendimiento académico en los diferentes subtipos deban ser considerados con reservas debido a lo reducido de las submuestras, principalmente en el caso de los niños diagnosticados de TDA-H tipo hiperactivo-impulsivo.

Diferencias de género en el rendimiento académico de niños con TDA-H

Al igual que ocurre sobre los datos de las tipologías debemos interpretar estos datos con mucha cautela debido a lo reducido de las submuestras. De acuerdo con los datos obtenidos en esta investigación parece que los chicos con TDA-H presentan peor rendimiento académico que las chicas o por decirlo de otra

manera que el TDA-H afecta menos a las chicas en lo que respecta al rendimiento académico. Aún así, el grado de afectación es muy alto tanto en chicos como en chicas. Existen en la actualidad pocos estudios que hayan valorado las diferencias en género con respecto a rendimiento escolar de los niños y niñas con TDA-H. En general, las investigaciones con respecto a diferencias en género concluyen, que no sólo el TDA-H parece ser más común en chicos que en chicas sino que los chicos tienden a presentar más comorbilidades que las chicas. Lo mismo ha ocurrido cuando las investigaciones se han dirigido a valorar aspectos como el rendimiento en lectura de los niños con TDA-H con respecto a las niñas. Se vuelve a demostrar que los chicos se ven más afectados en su rendimiento escolar por el TDA-H que las chicas (Levy, 1996; Levy, 2005).

De los chicos detectados como positivos en TDA-H, el 87´9 % presentan además dificultades en algún área académica básica. Cuando hacemos este mismo análisis con las chicas, vemos que de aquellas detectadas como positivas en TDA-H, el 75% presentan además dificultades en su rendimiento académico.

En general, estos datos son parecidos a lo visto en el grupo sin TDA-H donde vemos que en la población general de 6 a 9 años, el rendimiento académico es ligeramente superior en las chicas que en los chicos, siendo el 31´5% de los chicos afectados por un rendimiento académico bajo, en contraste con el 23´1% de las chicas.

Cuando analizamos los datos en base al rendimiento en cada una de las áreas evaluadas en esta investigación los datos que obtenemos son los siguientes;

Rendimiento en lectura

De acuerdo con los datos obtenidos en esta investigación con respecto al rendimiento en lectura de niños y niñas de 6 a 9 años, el 14´2% de los niños en la población sin TDA-H tienen dificultades en esta área. Cuando valoramos el rendimiento en este mismo área de niños diagnosticados con el trastorno por déficit de atención con hiperactividad, vemos que el 45´3 % de estos niños muestran un rendimiento bajo en lectura, con respecto al resto de su clase, de acuerdo con el profesor.

Por lo tanto, los niños con TDA-H tienen tres veces más probabilidades de ir retrasados en la lectura que los niños sin el trastorno. Estos datos confirman los resultados obtenidos en otros trabajos, donde se señala que el porcentaje de comorbilidad con problemas de lectura entre la población diagnosticada de

TDA-H es superior al encontrado en grupos controles (Barkley, 1990; Dykman, 1991)

Rendimiento en ortografía

Cuando valoramos las dificultades en el área de la ortografía en la población de niños y niñas sin TDA-H, vemos que los datos son muy similares a los encontrados en el rendimiento de lectura, con un 14'5% de los niños valorados, rindiendo por debajo de lo esperado en ortografía. Sin embargo, parece que el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad afecta más a las habilidades ortográficas que a la lectura, siendo más de la mitad de los niños con TDA-H, el 57'7%, los que rinden por debajo de la media de su clase en este área. Por lo tanto, los niños con TDA-H tienen cuatro veces más probabilidades de presentar problemas en ortografía que los niños sin el trastorno.

Rendimiento en caligrafía

Algo muy similar sucede cuando nos centramos en valorar el rendimiento en caligrafía de la muestra en estudio. Al igual que veíamos en el rendimiento en lectura y ortografía de la población general, el 14'1% de los niños y niñas sin TDA-H presentan un rendimiento en caligrafía por debajo de lo esperado en contraste con el nivel de su aula. Sin embargo, el 56'6 % de los niños detectados como positivos en TDA-H tienen problemas en el área de caligrafía. Cifra muy similar a lo encontrado en el área de ortografía e incluso ligeramente superior a los problemas encontrados con la lectura. Las probabilidades de que un niño con TDA-H tenga problemas en la caligrafía son cuatro veces mayores que los niños sin el trastorno.

Este dato confirma lo obtenido en otras investigaciones. Son escasos los estudios dedicados a valorar en exclusiva el rendimiento en caligrafía en TDA-H, sin embargo, en un estudio realizado por Marcotte y Stern (1997), se intentaron analizar los problemas de caligrafía en niños con diferentes subtipos de TDA-H. Los análisis de grafismo efectuados en este estudio señalaron que los niños con TDA-H tenían más dificultades en la respuesta grafomotora que los niños normales (Marcotte y Stern, 1997). En este estudio se detectan mayores problemas grafomotores en el TDA-H combinado. Al igual que los datos recogidos en nuestro estudio.

Rendimiento en cálculo

En el área de cálculo es donde se detectan menos dificultades en la población sin TDA-, con un 12'9 % de los alumnos entre 6 y 9 años rindiendo por debajo

de lo esperado. En la población de niños con TDA-H, el 44´2% rinden por debajo de la media de su clase, esto es, tienen cuatro veces más problemas que en la población de niños sin TDA-H.

Por lo tanto, los niños con TDA-H se ven principalmente afectados en las áreas de escritura, como es la ortografía y caligrafía.

Algunos estudios epidemiológicos y clínicos sugieren una tasa de comorbilidad de los trastornos de lectura y trastorno por déficit de atención del 15 al 30% cuando se utilizan criterios relativamente rigurosos para definir los trastornos (Shaywitz y cols. 1992). Hasta ahora, no hay evidencias consistentes de que la presencia del trastorno de lectura comórbido altere sistemáticamente el perfil conductual del TDA-H (Pennington y cols., 1993), aunque el trastorno de lectura se ha asociado más comúnmente al trastorno por déficit de atención SIN hiperactividad (Barkley y cols. 1990b). Estos datos no se ven confirmados por los resultados recogidos en esta investigación, donde se observan pocas diferencias entre subtipos en el área de lectura, siendo ligeramente más elevado el impacto en las habilidades lectoras detectado en la tipología hiperactiva – impulsiva. Es posible que lo reducido de la submuestra de TDA-H tipo II en esta investigación sea la razón de estos datos o quizás el hecho de que en esta investigación se haya valorado el rendimiento en lectura y no la dislexia o trastorno de lectura.

De la misma forma, estudios basados en criterios del DSM-IV observaron que los problemas académicos y las discapacidades del aprendizaje (particularmente el cálculo) son más comunes en los niños con los subtipos con predominio del déficit de atención y combinado del TDA-H, sugiriendo que estos problemas están más relacionados con la desatención que con la hiperactividad – impulsividad (Baumgaertel y cols., 1995; Lahey y cols., 1994). Por otro lado, en el estudio realizado por Rowland (2001), donde se valora la prevalencia del TDA-H en el estado del Norte de Carolina y teniendo en cuenta el factor de impacto para determinar la prevalencia, se puede observar que las dificultades en el área de cálculo son significativamente superiores en los TDA-H desatentos que en los TDA-H combinados. Al igual que ocurre en otras muchas investigaciones, Rowland (2001) no toma en consideración el TDA-H tipo II por ser un subgrupo muy reducido. Estos datos no confirman lo encontrado en nuestra investigación donde salvo en el área de lectura, todas las demás áreas de rendimiento académico valorados muestran mayores dificultades los niños detectados con TDA-H combinado, siendo muy significativa la diferencia en el área de cálculo y no tanto en las áreas de escritura.

En general con respecto a las diferentes tipologías, vemos que la más afectada es el tipo combinado, seguido del desatento, ya que tienen más problemas tanto en caligrafía, ortografía y cálculo. Estos datos confirman lo demostrado en otras investigaciones donde se afirma que es el TDA-H combinado el más afectado en áreas de aprendizaje.

En general los estudios informan de que son los subtipos desatento y combinado los más afectados a nivel de rendimiento en todas las áreas posiblemente atribuyendo a la desatención la causa de los problemas. Esto no se confirma en esta investigación posiblemente porque la forma de determinar problemas de rendimiento es muy diferente a otros estudios donde se consideran trastornos del aprendizaje y no tanto bajo rendimiento.

5.9.2. *Impacto en otras áreas del alumnado con TDA-H*

A nivel general la progresión de problemas en los niños con TDA-H desde los 6 años hasta los 9 años es muy importante. Así, de acuerdo con los datos recogidos en este estudio, en primero de Educación Primaria el 42´1% de los niños identificados con TDA-H tendrán un problema severo en alguna de las 5 áreas evaluadas. Algo parecido ocurre cuando los profesores observan las dificultades de los alumnos con TDA-H de 2º de Educación Primaria, donde se observa que un 56´5 % de estos niños tendrá un problema severo en algún área. Cuando llegamos a 3º Educación Primaria será el 81´8% del alumnado con TDA-H el que presentará un problema en algún área importante de su vida diaria escolar. Por lo tanto, a nivel general los problemas de los niños con TDA-H tienden a aumentar drásticamente llegando a 3º de Educación Primaria. A medida que aumentan las exigencias sociales como académicas parece que el retraso en el aprendizaje de estas habilidades se va haciendo cada vez más evidente ya que el niño con TDA-H tiene muchas dificultades para utilizar su experiencia diaria en la modificación de su conducta para de esta forma evitar las consecuencias negativas que de esta se derivan.

Cuando valoramos los datos relativos a cada una de las áreas independientemente, podemos ver que a nivel general, las áreas de mayor dificultad en los niños con TDA-H son las áreas de organización y realización de tareas. Habilidades ambas imprescindibles para un adecuado rendimiento escolar. Casi un 40 % de los niños y niñas con TDA-H tienen problemas severos en estas áreas. Estas cifras no son de extrañar dado que dentro de la sintomatología que define a los problemas atencionales la dificultad para terminar tareas (criterio “d”) y las dificultades de organización (criterio “e”) son de los 9 síntomas propios de la desatención (Ver Cuadro 4. Definición actual – Criterios **DSM-IV**). Las relaciones con iguales son un problema grave en el

19'6% de los niños con TDA-H seguida de la relación con adultos en el 9'6% y por último del 5'8 con respecto a problemas de conducta.

Llama mucho la atención los datos recogidos de las diferentes tipologías. Se vuelve a confirmar con otras investigaciones (Rowland, 2001; Graetz, 2001) que los niños con TDA-H predominantemente desatento son los que presentan mayores problemas en tareas principalmente académicas como las organizativas y la producción de tareas, seguidos de los niños con TDA-H tipo combinado. Probablemente porque también presentan problemas de desatención. Llama mucho la atención los datos recogidos en estas áreas con respecto a la tipología hiperactivo - impulsiva. Ninguno de los niños identificados con TDA-H tipo hiperactivo- impulsivo presentaba según los profesores severas dificultades en organización y realización de tareas. Marcándose así, una gran diferencia entre la tipología desatenta y la predominantemente hiperactiva-impulsiva.

Sin embargo al valorar aspectos relacionados con el impacto social como la relación con iguales, la relación con adultos y el comportamiento podemos observar que es el TDA-H tipo hiperactivo- impulsivo, el que tiende a tener mayores problemas, seguido del TDA-H tipo combinado. Se vuelven así a confirmar los datos de otras investigaciones relativos a impacto (Rowland 2001; Graetz, 2001).

A nivel general, se puede concluir que es el TDA-H tipo combinado el que más dificultades presenta en todas las áreas tanto académicas como comportamentales.

5.9.2.1. Impacto individual

5.9.2.1.1. Dificultades de organización

Comparativa de los TDA-H con la población sin TDA-H

Cuando se pregunta a los profesores que valoren las dificultades organizativas de su alumnado, llama la atención de los resultados ya que tanto en la población general como en la población de niños diagnosticados de TDA-H esta es una de las áreas que presentan mayores dificultades junto con la realización de tareas académicas. Sin embargo, aún siendo un área especialmente difícil para todo el alumnado para los niños con TDA-H constituye de acuerdo con los resultados de este estudio un aspecto de especial dificultad. Así, en comparación con la población general los alumnos

con TDA-H presentan 13 veces más problemas organizativos que los niños sin TDA-H de acuerdo con la opinión de los profesores.

Mientras que en la población general el 2´9% presenta serios problemas organizativos, en el grupo de niños con TDA-H, es el 37´7% de los alumnos los que presentan altos problemas en esta área. No solo esto, sino que de acuerdo con los datos obtenidos en este estudio, únicamente el 13´2% de los niños con TDA-H no tienen problemas organizativos en algún grado, frente al 82´3% de niños sin TDA-H que de acuerdo con los profesores no tienen problemas en la organización. Por lo tanto, esta es una de las áreas más disfuncionales en el alumnado con TDA-H. Únicamente el 13´2% de los niños con TDA-H entre 6 a 9 años no tienen problemas en la organización del tiempo, el espacio, el material etc.... Por otro lado, estos datos no son de extrañar dado que la organización es por definición una de las áreas afectadas por el TDA-H y es uno de los 9 síntomas que definen la desatención. Sin embargo, se confirma la necesidad de prestar especial atención a esta dificultad por su alto grado de afectación y su relevancia en la vida diaria.

Dificultades organizativas en las diferentes tipologías

Llaman especialmente la atención la distribución de los problemas organizativos a lo largo de las diferentes tipologías. De acuerdo con los resultados de este estudio, el 46´2% de los niños con TDA-H tipo predominantemente desatento tiene serios problemas organizativos, seguido del 33% de los niños con TDA-H combinado. Sin embargo, no se ha encontrado en los niños con TDA-H tipo predominantemente hiperactivo-impulsivo, ninguno con altos problemas para la organización.

Parece ser por lo tanto que se confirma que es la dimensión “desatención” lo que provoca las dificultades organizativas en los niños con TDA-H.

De hecho, en el DSM- IV (APA, 1994) y DSM-IV TR (APA, 2000), de los 9 síntomas considerados como indicativos de problemas atencionales uno de ellos, hace especial hincapié en los problemas organizativos (a menudo tiene dificultades para organizar tareas y actividades). Los datos recogidos en este estudio confirman la inclusión de este síntoma en la dimensión “desatención”.

Dificultades en los diferentes cursos académicos

De acuerdo con los datos recogidos en este estudio en relación a los problemas en la organización a lo largo de los diferentes cursos académicos, parece que en los alumnos sin TDA-H, hay una mejora en esta área principalmente de 1º de Educación Primaria a 2º de Educación Primaria. Así, el

3´4% de los alumnos sin TDA-H presentan altos problemas organizativos en primero de Educación Primaria de acuerdo con los profesores. Sin embargo, esta cifra desciende considerablemente en segundo de Educación Primaria con un 2´4% de los niños en la población general, con altos problemas en la organización. Parece en este caso que hay un aprendizaje y una adaptación por parte de los alumnos con respecto a esta área. Sin embargo, en tercero de Educación Primaria, esta cifra se eleva levemente con un 2´9% de los alumnos sin TDA-H de acuerdo con el profesorado, con altos problemas en la organización. Es posible que el aumento de exigencias en la organización de las tareas, el material y el tiempo en este curso, provoque este aumento en las dificultades.

Sin embargo, cuando valoramos a la población de niños con TDA-H a través de los diferentes cursos académicos estudiados vemos que la progresión de dificultades organizativas es diferente que en la población sin TDA-H. En primero de Educación Primaria, el 31´6% de los alumnos con TDA-H presentan altos problemas en la organización de acuerdo con sus profesores. Sin embargo en segundo de Educación Primaria la cifra aumenta considerablemente en un 39´1%. Por último, en tercero de Educación Primaria es el 45´5% de los alumnos con TDA-H los que presentan de acuerdo con sus profesores serios problemas en la organización.

Al igual que ocurre en las dificultades de relación social, las dificultades organizativas empeoran a lo largo de los cursos académicos en los niños con TDA-H, no mejoran. Sin embargo, en la población sin TDA-H van mejorando hasta que se estabilizan. No solo los problemas organizativos van amentando a lo largo de los cursos académicos en los alumnos con TDA-H sino que además llegando a tercero de Educación Primaria, podemos ver que ninguno de los alumnos diagnosticados con TDA-H, presentan habilidades organizativas adecuadas para su edad. En mayor o menor nivel todos los alumnos con TDA-H tienen problemas organizativos en tercero de Educación Primaria.

5.9.2.1.2. Dificultades en la realización de tareas

Comparativa de los TDA-H con la población sin el trastorno

De acuerdo con los datos recopilados en esta investigación, en el área de realización de tareas académicas los datos son similares a las dificultades organizativas. Las dificultades en la realización de tareas académicas son 10 veces mayores en la población de niños con TDA-H que en los alumnos sin TDA-H. Así, de acuerdo con los profesores los niños sin el trastorno presentan altos problemas en la realización de tareas en el 3´6% de los casos

consultados. Este es el área de mayores dificultades encontradas en la población estudiada sin el trastorno.

Cuando los profesores valoran a los alumnos con TDA-H con respecto a la realización de tareas escolares, vemos que el 31´4% de los niños con TDA-H presentan serios problemas en la realización de tareas, de acuerdo con sus profesores. Junto con las dificultades organizativas este es el área donde el trastorno por déficit de atención con hiperactividad tiene mayor impacto.

Dificultades en la realización de tareas en las diferentes tipologías

Al igual que ocurre con las dificultades organizativas, las dificultades en la realización de tareas de acuerdo con los resultados de este estudio, están principalmente ligadas a la dimensión de “desatención”. De hecho, entre los alumnos diagnosticados con TDA-H tipo predominantemente hiperactivo – impulsivo, no se encuentra ningún alumno con serias dificultades en la realización de tareas. Sin embargo, el 39´5% de los alumnos con TDA-H tipo predominantemente desatento presenta altas dificultades en la realización de tareas académicas, seguidos del 20% en el caso de los alumnos con TDA-H tipo combinado. Aunque hay que tener en cuenta que el 60% de los niños con TDA-H tipo combinado presentan dificultad de gravedad media en esta área.

Parece por lo tanto, que al igual que con los problemas organizativos, las dificultades para realizar tareas escolares son causadas principalmente por la desatención y no tanto por la hiperactividad o la impulsividad. Este dato vuelve a corroborar la elección de síntomas realizada por el DSM- IV (APA, 1994) y DSM IV-TR I (APA, 2000), donde las dificultades en la realización de tareas queda expresamente identificada como un problema en la dimensión de desatención. Estas dificultades vienen expresadas en varios de los ítems que componen la sintomatología de desatención según el DSM-IV (APA, 1994). Estos son, “a menudo no presta atención suficiente a los detalles o incurre en errores por descuido en las tareas escolares, en el trabajo o en otras actividades”, “a menudo tiene dificultades para mantener la atención en tareas o en actividades lúdicas”, “a menudo no sigue instrucciones y no finaliza las tareas escolares, encargos u obligaciones en el centro de trabajo y “a menudo evita, le disgusta o es renuente en cuanto a dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido”. Todos estos son síntomas relativos a la desatención y que fácilmente provocan dificultades en la realización de tareas escolares.

Dificultades en los diferentes cursos académicos

De acuerdo con los datos recogidos en este estudio en relación a los problemas en la realización de tareas a lo largo de los diferentes cursos académicos, parece que en los alumnos sin diagnóstico de TDA-H, hay un ligero incremento de las dificultades a lo largo de los diferentes cursos. Parece que el aumento en la exigencia en esta área a medida que aumentan los cursos es notable y percibido por los alumnos. Así, en 1º de Educación Primaria, el 3´2% de los alumnos sin TDA-H presentan altas dificultades en la realización de tareas, en segundo de Educación Primaria es el 3´3% y por último es en 3º de Educación Primaria donde las dificultades aumentan más considerablemente hasta un 4´5%.

Sin embargo, cuando valoramos a la población de niños con TDA-H a través de los diferentes cursos académicos estudiados vemos que la progresión de dificultades en la realización de tareas es diferente que en la población de niños sin TDA-H. En primero de Educación Primaria, el 15´8% de los alumnos con TDA-H presentan altos problemas en la realización de tareas de acuerdo con sus profesores. Sin embargo en segundo de Educación Primaria la cifra aumenta considerablemente en un 36´4%. Por último, en tercero de Educación Primaria es el 50% de los alumnos con TDA-H los que presentan de acuerdo con sus profesores serios problemas en la realización de tareas.

Al igual que ocurre en las dificultades de relación social y las dificultades organizativas, las dificultades en la realización de tareas empeoran a lo largo de los cursos académicos en los niños con TDA-H, de forma drástica y preocupante. No solo los problemas en la realización de tareas van aumentando a lo largo de los cursos académicos en los alumnos con TDA-H sino que al igual que ocurre con las dificultades organizativas llegando a tercero de Educación Primaria, podemos ver que, ninguno de los alumnos diagnosticados con TDA-H, rinden adecuadamente en la realización de tareas. En mayor o menor nivel todos los alumnos con TDA-H tienen problemas en la producción de tareas en tercero de Educación Primaria.

5.9.2.2. Impacto social

5.9.2.2.1. Dificultades en la relación con iguales

Cuando comparamos las dificultades en las relaciones con iguales de los niños con TDA-H y los niños sin el trastorno se comprueba que, de acuerdo con los resultados de este estudio, los niños con TDA-H tienen 19 veces más probabilidades de tener problemas graves en la relación con sus compañeros que los niños sin el trastorno.

Dificultades en relación con iguales en las diferentes tipologías

El 12'8 % de los niños con tipología desatenta tienen altos problemas de relación con iguales, frente a un 42'9% en el grupo de hiperactivos – impulsivos y un 40% de los combinados. Por lo tanto, las dificultades en relación con los compañeros parecen estar asociadas más a la dimensión Hiperactividad – Impulsividad que a la desatención, de la misma forma que se demostraba anteriormente que los problemas de conducta están más relacionados con el TDA-H tipo II y TDA-H combinado.

Estos datos vienen a corroborar los resultados obtenidos en otras investigaciones, que concluyen que a nivel general los subtipos con Hiperactividad- impulsividad tienen más problemas sociales que el subtipo predominantemente inatento. Así, en la investigación desarrollada por Gaub y Carlson (1997), donde participaron 221 niños en edad escolar identificados como TDA-H y divididos en los tres subtipos. Los tres subgrupos fueron comparados con 221 controles en función de las estimaciones de sus profesores respecto al funcionamiento en los dominios social, académico y conductual. De acuerdo con los resultados de este estudio, los subtipos con hiperactividad- impulsividad presentaban mayores problemas sociales que el grupo predominantemente inatento (Gaub y Carlson, 1997).

Dificultades en los diferentes cursos académicos

De acuerdo con los datos obtenidos en esta investigación, mientras que en la población sin TDA-H los problemas de relación con compañeros sigue una progresión descendente, siendo los primeros cursos del ciclo de Educación Primaria donde se concentran los mayores problemas para luego en 3º de Educación Primaria reducirse significativamente a una cantidad mínima de alumnos con serios problemas de relación. En la población de niños con TDA-H, los problemas con compañeros se irán agravando a medida que pasen los cursos, siendo la diferencia en 3º de 45 veces más en la población sin TDA-H que en la población con TDA-H.

Los niños con TDA-H no parecen beneficiarse de la experiencia diaria para mejorar sus habilidades sociales. Su falta de reflexión y sus dificultades en la memoria de trabajo además de su poca tolerancia a la frustración, inmediatez y alto egocentrismo les hace muy susceptibles a presentar serios problemas en su relación con iguales.

5.9.2.2.2. Dificultades en la relación con la autoridad

Comparativa de los TDA-H con la población sin el trastorno

En la relación con los adultos del centro escolar, en la población sin TDA-H son poco habituales los niños que presentan serios problemas con la autoridad (únicamente el 0'3%), sin embargo los niños y niñas con TDA-H tienen 9 veces más dificultades en su relación con adultos que la población sin TDA-H. Es importante tener en cuenta que la población en estudio tiene entre 6 y 9 años. Preveamos que estas cifras habrían sido superiores en niños de mayor edad.

Parece que los problemas con la autoridad al igual que la relación con iguales se dan principalmente en las tipologías con hiperactividad-impulsividad principalmente el tipo II aunque es necesario cautela por lo reducido de las muestras.

A diferencia de lo que veíamos en las dificultades para relacionarse con iguales que van aumentando a lo largo de los cursos, parece que en los TDA-H los graves problemas con la autoridad van decreciendo a lo largo de los años.

Parece que los graves problemas con la autoridad son nulos en 3º de Educación Primaria, para el grupo con TDA-H ya que desaparecen en este curso y se concentran en un 36'4% en dificultad de grado medio. La intensidad de los problemas con la autoridad se ve reducida por lo tanto. Sin embargo en la población general los pocos alumnos con problemas de autoridad se mantienen a lo largo de los cursos. Parece que los niños con TDA-H tienen mayor capacidad para aprender a manejar su relación con los adultos que para aprender a relacionarse con iguales. Por lo tanto, parece que los problemas con la autoridad en los niños con TDA-H cuando se dan, son más susceptibles de cambio.

Sin embargo, es posible que al ser únicamente 5, los alumnos con TDA-H con severos problemas con adultos no podamos sacar conclusiones con respecto a la evolución de estos problemas a través de los diferentes cursos.

5.9.2.2.3. Mala conducta

Comparativa de los TDA-H con la población sin TDA-H

En comparación con la población general los alumnos con TDA-H presentan 5 veces más problemas de conducta que los niños sin TDA-H de acuerdo con la opinión de los profesores. Mientras que en la población general el 0'7% presenta serios problemas conductuales, en el grupo de niños con TDA-H, es el 5'8% los que presentan altos problemas conductuales.

Con respecto a los altos problemas de conducta, llama la atención la nula presencia de problemas de conducta severos en el grupo de niños con TDA-H tipo predominantemente desatento. Estos datos, y las diferencias encontradas con los otros dos subtipos de TDA-H nos hacen pensar en el TDA-H desatento como un trastorno diferenciado del TDA-H hiperactivo-impulsivo y el TDA-H combinado, con dificultades diferenciadas, además de sintomatología diferente.

Los problemas de conducta valorados por el profesorado se dan principalmente en los niños con TDA-H tipo II seguidos del TDA-H combinado, al igual que ocurre con las dificultades con adultos.

Prácticamente los altos problemas de conducta se mantienen en la población sin el trastorno en las mismas proporciones a lo largo de los tres cursos de Educación Primaria. Sin embargo, la progresión encontrada en la población de niños con TDA-H es atípica en lo referente a altos problemas de conducta. Pasa de un 10'5 % en primero de Educación Primaria, lo cual supone 10 veces más que en la población sin TDA-H de niños en primer curso, a no detectarse ningún caso en segundo de Educación Primaria, para luego en tercero volver a detectarse un 9'1%, esto es 9 veces más que en la población sin TDA-H de tercero.

Es posible en este caso, que sea más clarificador observar los problemas conductuales de grado medio, donde en tercero se concentra el 45% en la población con TDA-H, esto es 45 veces más que en la población sin el trastorno. En segundo de Educación Primaria aparecen 18 veces más casos de problemas de conducta que en la población sin TDA-H y en primero 26 veces más. Parece que en cualquier caso en la población de niños con TDA-H los problemas de conducta se atenúan en segundo de Educación Primaria para volver a aparecer en tercero.

6. Conclusiones y recomendaciones futuras

6.1. Conclusiones

- La Prevalencia del trastorno de acuerdo con criterios rigurosos del DSM-IV es del 4´9 % - Esto quiere decir que en el Territorio Histórico de Bizkaia la presencia del Trastorno por Déficit de Atención con hiperactividad es similar que en otros ámbitos geográficos donde se ha estudiado con este criterio. Por otro lado cuando tenemos en cuenta las familias de las que no tenemos información, la prevalencia estimada que hallamos es del $10,62 \pm 1,80$ %.

- Aún siendo esto así, la detección de casos de TDA-H en el 2001-02 era muy escasa en Bizkaia. Según los resultados obtenidos en nuestro estudio únicamente se detectaban el 18´86 % de los casos aquí identificados. Aunque una vez detectados bien por la red sanitaria o por los equipos multiprofesionales dependientes del departamento de educación, los diagnósticos se realizaron correctamente.

- Es el sistema diagnóstico estándar el que muestra una población mayor y parece detectar un mayor número de casos positivos en TDA-H, en contraste con el criterio de Rowland.

- De acuerdo con los resultados de este estudio, el TDA-H tipo desatento es el más predominante con respecto a los otros dos subtipos. Sabemos que la detección del TDA-H tipo predominantemente inatento es la más difícil y tardía. Es el TDA-H, tipo combinado el más tratado y detectado en las consultas, probablemente por ser el más problemático tanto para padres y profesores. Es importante por lo tanto realizar todos los esfuerzos posibles para la temprana detección de los niños y niñas desatentos.

- De acuerdo con lo observado en este estudio los profesores de colegios públicos informan de más niños con síntomas de TDA-H que los profesores de colegios privados. Estos datos pueden ser interpretados de diferentes maneras. Podríamos concluir que en los colegios públicos la prevalencia de TDA-H aumenta con respecto a los privados o bien que son los profesores de centros escolares públicos los que realizan mayores esfuerzos por identificar niños con

TDA-H, en contraste con profesores de colegios privados o concertados. En base a lo observado a lo largo de este estudio nos inclinamos por la segunda hipótesis aunque no puede confirmarse únicamente con los datos aquí expuestos.

- Como habíamos hipotetizado al inicio de la investigación el número de niños con respecto a niñas que padecen el trastorno es de 2:1. Sin embargo cuando valoramos esta distribución en tipologías vemos que el número de niñas con respecto a niños se igualan mucho en los TDA estando la diferencia principalmente en el TDA-H tipo combinado y TDH. Este último no se ha encontrado en ninguna de las niñas evaluadas. Esto indica que este trastorno no es que sea más propio de varones que de mujeres sino que en las mujeres se muestra más con sintomatología de déficits cognitivos que conductuales.

- Atendiendo a los resultados sobre el desarrollo del trastorno a lo largo de los tres cursos académicos aquí estudiados parece que el TDA-H tipo desatento sufre cambios aunque de baja significatividad a lo largo del primer ciclo de Educación Primaria. Quizás algunos de los niños detectados como desatentos en 1º de Educación Primaria dejaran de tener este problema en 3º. Por lo tanto, los diagnósticos de TDA-H tipo desatento realizados entre 6 -8 años podrían presentar variación al de dos años.

Por otro lado, los niños detectados como TDA-H hiperactivos impulsivos en los primeros cursos es posible que acaben teniendo un diagnóstico de TDA-H-combinado más adelante, es decir , que acaben teniendo a su vez dificultades atencionales.

- Los niños con TDA-H tienen un riesgo mucho mayor de presentar tanto Trastorno Opositor Desafiante (TOD) como sintomatología ansiosa y depresiva que aquellos niños que no tienen TDA-H. Es necesario tener esto en cuenta de cara al diagnóstico y al plan de intervención. Centrarnos únicamente en los síntomas de desatención, hiperactividad e impulsividad sería un error. En concreto los niños varones con TDA-H tipo combinado, deberían ser especialmente valorados con respecto a TOD y ansiedad. Por otro lado, hay que tener especial cuidado con los niños desatentos en cuanto a sintomatología depresiva ya que hay una gran incidencia que si no se trata puede agravarse.

- Cuando valoramos el rendimiento académico de los alumnos evaluados en las áreas de lectura, caligrafía, ortografía y cálculo vemos que la probabilidad de que un niño con TDA-H tenga bajo rendimiento en algún área del aprendizaje es significativamente más alta que en la población sin TDA-H.

Únicamente el 17 % de los niños con TDA-H en esta investigación rendían adecuadamente en todas las áreas. Teniendo en cuenta que la población que aquí hemos estudiado se centra en los primeros cursos de Educación Primaria y que se prevén más dificultades a medida que los cursos avanzan, es imprescindible incluir en los planes de intervención apoyos en las áreas académicas de mayor dificultad. Los chicos se ven más afectados que las chicas en cuanto al rendimiento y en general los niños con TDA-H combinado más que el resto.

- Es imprescindible incluir en los planes de tratamiento de los niños con TDA-H los problemas de relación con iguales principalmente en las tipologías predominantemente hiperactiva – impulsiva y combinada. Los problemas de relación no son sólo muy evidentes en muchos de estos niños sino que además se agravan con la edad. Por lo tanto, el tratamiento se debe aplicar lo antes posible.

- Dada la alta relación existente entre problemas de conducta en edades tempranas y trastornos disociales en la adolescencia y vida adulta es de especial importancia de cara a la prevención e intervención hacer especial hincapié en los planes de intervención en los problemas de conducta.

- Existen grandes diferencias entre las dificultades encontradas en los niños con TDA-H tipo desatento y las dificultades encontradas en los niños con TDA-H hiperactivo – impulsivo. Principalmente, los niños con TDA-H tipo II presentan problemas severos en áreas conductuales como relación con iguales, dificultades con la autoridad y problemas de conducta, mientras que los niños con TDA-H tipo desatento tiene dificultades especialmente en áreas organizativas y de realización de tareas. Teniendo en cuenta éstas y otras diferencias quizás sea importante plantear que ambos diagnósticos no pertenezcan al mismo trastorno.

- Las dificultades organizativas demostradas en los niños con TDA-H son un área en el que se debe prestar una especial atención, no sólo porque afecta en alguna medida a todos los niños con este trastorno, sino porque su gravedad aumenta con la edad. Es imprescindible tener estos datos en cuenta de cara a la intervención ya que la exigencia en tareas organizativas va aumentando a lo largo de toda la vida académica mientras que el desarrollo de estas habilidades en la población de niños con TDA-H y en especial de aquellos con dificultades atencionales se estanca o aumenta a un ritmo muy lento. Mantener la exigencia en estos alumnos igual que en los otros es posiblemente de poca utilidad y fuente de grandes frustraciones tanto para la familia, profesorado y el alumno con TDA-H. Dotar de herramientas que faciliten a estos niños la organización

de tareas, tiempos, espacios, será de gran importancia para el adecuado rendimiento de estos alumnos.

Las habilidades organizativas suponen el adecuado control del tiempo, para hacer una tarea, completar un examen, entregar a tiempo un trabajo o llegar puntual a clase. Supone por otro lado, organizar adecuadamente los materiales, libros y cuadernos y por último ser capaz de desenvolverse adecuadamente en el espacio, no solo escolar, sino organizar bien el espacio de una hoja donde escribes para que lo que quieres expresar tenga una coherencia. Los problemas organizativos en ocasiones son la base de muchos de los castigos que reciben estos alumnos y de sus bajas calificaciones. No tanto su no saber, sino el no tener la capacidad para demostrar lo que saben ya que las exigencias no están adecuadas a sus dificultades.

Es necesario tener muy en cuenta estas dificultades tanto por parte del profesorado como de los padres para dotar de herramientas que palien estos déficits.

- Las dificultades que los niños con TDA-H experimentan en la realización de tareas parecen ser debidas a sus problemas atencionales y no tanto a la hiperactividad-impulsividad. Aparte de esto, estas dificultades aumentarán considerablemente a medida que la exigencia académica aumente y por lo tanto se hace imprescindible intervenir en esta área, tanto adecuando las exigencias a los déficits del niños con TDA-H como dotándole de estrategias para la mejor consecución de las tareas.

- En general las dificultades que provocan el TDA-H en el niño aumentan con los años y por lo tanto es necesario esforzarse en una pronta y adecuada detección del trastorno.

6.2. Recomendaciones para el futuro

1. En este estudio tanto profesores como padres sabían que estaban observando síntomas relativos a TDA-H. Lo cual puede tener un efecto Halo o efecto de rechazo al diagnóstico. Recomendamos solucionar este problema mediante estudios doble ciego.
2. En este estudio los padres únicamente valoran a sus hijos si previamente el profesor los ha identificado por lo tanto cuando hacemos una valoración de concordancia entre la valoración de padres y la de profesores los datos han de ser tomados con cautela ya que los padres no valoran toda la muestra como hubiese sido deseable. Aunque esta metodología permite realizar menos esfuerzo al estudiar una muestra muy grande, recomendamos que tanto padres como profesores observen al mismo número de sujetos. Sería necesario por lo tanto, poder entrevistar a todas las familias.
3. Dado el bajo índice de acuerdo hallado en esta investigación y en otras revisadas, entre profesores y padres se deben buscar mejores sistemas para la interpretación de la observación entre profesores y padres. Es importante realizar investigaciones destinadas a ajustar los puntos de corte y determinar ítems más salientes dentro de las escalas de síntomas que permitan diagnosticar con mayor facilidad.
4. En esta investigación los criterios utilizados para valorar el rendimiento académico son demasiados simples. Se recomiendan estudios donde se utilicen pruebas específicas de rendimiento para valorar más adecuadamente las dificultades académicas de los alumnos en estudio.
5. Se constatan diferencias en la presentación del TDA-H dependiendo si la observación la realizan padres o profesores, dependiendo del género del sujeto y de su edad. Por lo tanto se recomienda ajustar los puntos de corte para realizar los diagnósticos en base a el observador, género y edad de la persona que se observa.
6. Todavía el DSM-IV no especifica claramente cómo integrar los datos de las observaciones de los profesores con la de padres. Se recomienda realizar estudios que comparen diferentes fórmulas para determinar la más eficaz tanto para el diagnóstico como para determinar las tipologías.
7. Si se van a estudiar trastornos comórbidos además de los trastornos atencionales se deben utilizar otras medidas que detecten con más precisión la presencia de trastornos comórbidos que las utilizadas en este estudio.

8. Puesto que el TDA-H resulta de una prevalencia tan elevada, es necesario preparar mejor al profesorado y a las familias a conocer el trastorno, aceptar su realidad y sus repercusiones y aprender a manejarlo. Es imprescindible que los profesionales de la enseñanza se formen con respecto a este trastorno y otros relativos a la infancia. Por otro lado, es muy importante que estos profesionales reciban los apoyos necesarios para realizar adecuadamente su labor.
9. El estudio aquí presentado se centra exclusivamente en una población de 6 a 9 años. Se recomiendan estudios que abarquen tanto la enseñanza secundaria como la edad adulta.
10. En esta investigación al igual que en muchas otras, son los profesores los primeros en identificar los alumnos con síntomas de TDA-H, para después pasar a hacerlo las familias, recomendamos estudios donde sean las familias las primeras en identificar los casos positivos. Habitualmente son las familias y no tanto el profesorado las primeras en demandar una valoración de sus hijos por los síntomas que en ellos se observan.
11. Ha habido un gran número de familias que no han colaborado en la investigación. Recomendamos mejor seguimiento sobre el estudio a través de llamadas a padres por ejemplo. De esta forma se podría reducir el número de familias que no colaboran con el estudio.

7. Bibliografía

- Achenbach, T.M., McConaughy, S.H. y Howell, C.T. (1987). Child/adolescent behavioral and emotional problems: Implications of cross informant correlations for situational specificity. *Psychological Bulletin*, 10, 213-232.
- Ackerman PT, Anhalt JM, Dykman RA (1986). Arithmetic automatization failure in children with attention and reading disorders: associations and sequelae. *J Learn Disabil* 19, 222-232
- Abikoff H, Hechtman L, Klein RG, (2004). Symptomatic improvement in children with ADHD treated with long term metilphenidate and multmodal psychosocial treatment. *J Am Acad Child Adolescent Psychiatry* 43, 802-11
- Alessi N.E, Magen J (1988). Comorbidity of other psychiatric disturbances in depressed, psychiatrically hospitalized children. *Am J psychiatry* 145: 1582-1584
- American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (1997). American Academy of Child and adolescent Psychiatry: Practice parameters for the treatment of children, adolescents and adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolescent Psychiatry* 36 (10, suppl): 85S- 158S
- American Academy of pediatrics, Subcommittee on Attention Deficit/Hyperactivity Disorder and Committee on Quality Improvement. Clinical Practice Guideline (2001). Treatment of the school-age child with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics*; 108: 1033-44
- Amador J.A., Forns M. y Martorell B. (2001). Características de trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Anuario de psicología vol 32 nº4*, 5-21
- Amador J.A., Martorell B. (2001). Síntomas de desatención e hiperactividad – impulsividad: análisis evolutivo y consistencia entre informantes. *Anuario de psicología vol 32 nº1*, 51-66

- Amador J.A., Martorell B. (2001). Sensibilidad y especificidad de la valoración de padres y profesores de los síntomas del Trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Anuario de psicología vol 32 n^o4*, 65-78
- American Psychiatric Association (1987). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Revised*, 3rd Ed ., Washington, DC, American Psychiatric Association,
- American Psychiatric Association (1994): *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 4th Ed. Washington, DC, American Psychiatric Association,
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Revised* 4th Ed., Washington, DC, American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (2007) *DSM-V Prelude Project*, Tomado de “ www.dsm5.org” revisado en julio del 2007.
- Anderson JC, Willians S, McGee R, (1987). DSM-III-R disorders in preadolescents children: prevalence in a large sample from the general population. *Arch Gen Psychiatry* 44:69-76.
- Andres Carrasco, M Angeles; Catala, M.A.; Gomez Beneyto, M. (1995). Estudio de Prevalencia del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad en niños de 10 años residentes en el municipio de Valencia. *Actas Luso-Españolas de Neurología, Psiquiatría y Ciencias Afines*. Vol 23 (4) Jul-Ago, 184-188.
- Angold A, Costello E.J. (1993). Depressive comorbidity in children and adolescents: empirical, theoretical, and methodological issues. *Am J Psychiatry* 150: 1779-1791.
- Arnsten A. (2000) Genetics of Childhood Disorder: XVIII. ADHD, Part 2: Norepinephrine Has a Critical Modulatory Influence on Prefrontal Cortical Function. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39:9 1201- 1203
- August GJ, Garkinkel BD (1989). Behavioral and cognitive subtypes of ADHD. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 28 739-748

- Baving L., Laucht M., Schmidt M., (1999). Atypical Frontal Brain activation in ADHD: Preschool and Elementary School Boys and Girls. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 38 1363- 71
- Barkley, (1990) a. A critique of current diagnostic criteria for attention deficit hyperactivity Disorder: clinical and research implications. *J Dev Behav Pediatric* 11: 343-352
- Barkley, R.A. (1998) *Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A handbook for Diagnosis and Treatment* (2nd edition). New York: Guilford Press.
- Barkley, R.A. (1990) b *Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A handbook for Diagnosis and Treatment*. New York: Guilford.
- Barkley, R.A, Fischer M, Edelbrock, C.S. & Smallish L. (1990) c. The adolescent outcome of hyperactive children diagnosis by research criteria: I. An 8-year prospective follow up study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 29 546-557.
- Barkley RA, DuPaul GJ, McMurray MB (1990) d. Comprehensive evaluation of attention deficit disorder with and without hyperactivity as defined by research criteria. *J Consult Clin Psychol* 58: 775- 789
- Barkley RA (1997). *ADHD and the Nature of Self-Control*. New York, Guilford.
- Barkley RA (1997) a. Attention- deficit/ hyperactivity disorder: toward a more comprehensive theory. *J Dev Behav Pediatrics* 18 271- 279.
- Barkley RA (1997) b. Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unified theory of ADHD. *Psychol Bull* 158: 65-94
- Barkley RA, Murphy K, Kwasnik D (1996). Psychological adjustment and adaptive impairments in young adults with ADHD. *Journal of Attention Disorders* 1: 41-54
- Barkley, R.A, Fischer M, Newby RF, Breen MJ (1998). Development of a multimethod clinical protocol for assessing stimulant drug response in children with attention deficit disorder. *J Clin Child Psychol* 17:14-24

- Barkley R.A. (2000). Genetics of Childhood Disorders: XVII. ADHD part I: Executive Functions and ADHD. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39:8 1064- 1068
- Barr, Cathy L. (2001). Genetics of childhood disorders: XXII. ADHD, part 6: The Dopamine D4 Receptor Gene. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40:1 118- 158
- Baumgaertel A, Wolraich M, 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
- Benedetto- Nash E, Tannock R, (1999). Math computation performance and error patterns of children with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of attentional disorders* 3: 158-134
- Benjamín J., Li L., Patterson C., Greenberg BD., Murphy DL., Hamer DH. (1996). Population and familial association between the D4 dopamine receptor gene and measures of novelty seeking. *Nat Genet* 12 81-84
- Benjumea Pino, Pedro; Mojarro Práxedes, M.A. (1993). Trastornos hipercinéticos: estudio epidemiológico en doble fase de una población sevillana. *Anales de Psiquiatría*. Vol 9(7) Jul-Aug, 306-311.
- Biederman J, Newcorn J, Sprich SE (1991a) Comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder with conduct, depressive, anxiety, and other disorders. *Am J Psychiatry* 148: 564- 577
- Biederman J, Faraone SV, Keenan K, et al (1991b). Familial association between attention deficit disorder and anxiety disorder. *Am J. of Psychiatry* 148: 251-256
- Biederman y otros (1990)
- Biederman J, Faraone SV, Lapey K (1992) *Comorbidity* of diagnosis in Attention deficit Disorder In: Weiss,G. *Child and Adolescent Psychiatry Clinics of North America*. 1(2): 335 – 360
- Biederman J, Faraone SV, Keenan y cols. (1992). Further evidence for family genetic risk factors in attention deficit hyperactivity disorder: patterns of comorbidity in probands and relatives in psychiatrically and

pediatrically referred samples. *Arch Gen Psychiatry* 49: 728- 738

- Biederman, J., Faraone, S.V., Doyle,A., Lehman, B.K, Kraus,I., Perrin, J. y Tsuang, M.T.(1993) Convergence of the Child Behavior Checklist with structured based psychiatric diagnosis of ADHD children with and without comorbidity. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 34 1241-1251
- Biederman J, Faraone S.V. Mick E, et al (1995) Psychiatric comorbidity among referred juveniles with major depression: fact or artifact? *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 4 579-590
- Biederman J, Faraone SV, Milberger S y cols. (1996) A prospective 4 year follow up study of attention deficit hyperactivity and related disorders. *Arch Gen Psychiatry* 53:437- 446
- Bierderman J. (1998). Debate Forum: Mania is mistaken for ADHD in Prepuberal Children- Affirmative. *J.Am.Acad. Child and Adolescec. Psychiatry*, Vol 37:10 1091-1093
- Biederman, J., Spencer T.J., (2000). Genetics of childhood Disorders: XIX. ADHD, Part 3: Is ADHD a Noradrenergic Disorder? *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39:10 1330-1333
- Biederman,J., Mick E., Faraone SV., Burbach M., (2001). Patterns of Remission and Symptom decline in Conduct disorder: A four year prospective Study of an ADHD Sample. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 40:3 290- 297
- Bird HR, Caninio G, Rubio-Stipec M (1988) Estimates of the prevalence of childhood maladjustment in a community survey in Puerto Rico: The use of combined measures. *Arch Gen Psychiatry* 45:1120-1126
- Bonet.A.: (1991). “Estudio Epidemiológico de la Prevalencia de los Trastornos Psiquiátricos Infantiles en una muestra de niños de 8, 11 y 15 años del Municipio de Valencia”. Valencia. Tesis Doctoral. Facultad de Medicina de valencia (187 págs.).
- Braaten E.B., Biederman J, Monuteaux M.C., Mick E et al (2003). Revisiting the association between Attention-Deficit/ hyperactivity

- Disorder and Anxiety disorders: A familial Risk Analysis. *Biological Psychiatry* 53 (1) 93-99
- Brent D.A., Perper J.A., Goldstein C.E., et al (1988) Risk factors for adolescent suicide: a comparison of adolescent suicide victims with suicidal inpatients. *Arch Gen Psychiatry* 45: 581-588
 - Brown T.H. (2003). *Trastornos por déficit de atención y comorbilidades en niños, adolescentes y adultos*. Barcelona. Ed Masson
 - Brownell MD, Yogendran MS (2001) Attention deficit hyperactivity disorder in Manitoba children: medical diagnosis and psychostimulant treatment rates. *Can J Psychiatry* 46: 264-272
 - Buitelaar J.K., Barton J., Danckaerts M., Friedrichs E., Gillberg C. y cols. (2006) A comparison of North American versus non North American ADHD study populations. *Eur Child Adolescent Psychiatry* 15 177-181
 - Bu-Haroon, A., Eapen, V., Bener. (1999). The prevalence of Hyperactivity Symptoms in the United Arab. *Nordic journal of Psychiatry*. Vol 53 (6) 439-442
 - Carlson GA (1984). Classification issues of bipolar disorders in childhood. *Psychiatric Developments* 2: 273-285
 - Cashey BJ, Castellanos FX, Giedd JN (1997). Implication of right fronto-striatal circuitry in response inhibition and attention deficit /hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 36 374- 383
 - Castellanos FX, Giedd JN, Marsh WL, Hamburger SD, Vaituzis AC, Dickstein DP (1996) Quantitative Brain Magnetic Resonance imaging in attention-deficit hyperactivity disorder, *Arch Gen Psychiatry* Jul 53(7) 607-616
 - Conners CK (1985) The Conners Rating Scales: Instruments for the assessment of childhood psychopathology, unpublished paper.
 - Connor DF, Edwards G., Fletcher KE y cols. (2003). Correlates of comorbid Psychopathology in Children with ADHD, *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 42:2 193- 200

- Chapot RJ, Serfontein G (1996) Quantitative electroencephalographic profiles of children with attention deficit disorder. *Biol Psychiatry Vol 40(10)* 951-963
- DeFrance JF, Smith S, Schweitzer FC, Ginsberg L, Sands S (1996). Topographical analyses of attention disorders of childhood. *Int J Neurosci 87 (1-2)* 41-61
- De Ridder and De Graeve (2006). Health Care Use, Social Burden and Costs of Children with and without ADHD in Flanders, Belgium *Clin Drug Invest 26(2)*
- Deuel RK (1995). Developmental Disgraphia and motor skill disorders. *J Child Neurol 10 (suppl): S6-S8*
- Douglas VI, Peters KG (1979). *Toward a clearer definition of the attentional déficit of hyperactive children*. In Attention and Cognitive Development, Hale GA, Lewis Meds. New York: Plenum, pp 173-247
- DuPaul, G.J., Anastopoulos, A.D., Power, T.J., Reid, R., Ikeda, M.J. & McGoey, K.E. (1998). Parent rating of attention – deficit disorder symptoms: factor structure and normative data. *Journal of Psychopathology and Behavioral assessment, 20*, 83-102
- DuPaul, G.J., Power, T.J., Anastopoulos, A.D., Reid, R., McGoey, K.E. & Ikeda, M.J. (1997). Teacher rating of attention – deficit disorder symptoms: factor structure and normative data. *Psychological assessment, 9*, 436-444
- DuPaul GJ, Barkley RA, McMurray MB (1994): response of children with ADHD to methylphenidate: interaction with internalizing symptoms. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry 33*: 894-903
- DuPaul GJ (1991) Parent and teacher ratings of ADHD symptoms: psychometric properties in a community based sample. *J Clin Child Psychiatry 20*:245-253
- Dykman R.A., Ackerman P.T. (1991) Attention deficit disorder and specific reading disability: separate but often over-lapping disorders. *Journal of Learning Disabilities 24*; 96-102

- Ebstein RP, Novak O, Umansky R, Priel B, Osher Y, Blaine D, Bennett ER (1996). Dopamine D4 receptor (DRD4) exon III polymorphism associated with human personality trait of novelty seeking. *Nat Genet* 12: 78-80
- Edelbrock CS, Costello AJ, Kessler MD (1984) Empirical corroboration of attention deficit disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 23: 285-290
- Edelbrock y otros, 1995;
- Elbert JC (1993). Occurrence and pattern of impaired reading and written language in children with attention deficit disorders. *Annals of Dyslexia* 43: 26-43
- Ernst, M, Zametkin AJ, Phillips RL, Cohen RM (1998). Age-related changes in brain glucose metabolism in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder and control subjects. *J. Neuropsychiatry Clin Neurosci* 10:168 – 177
- Ernst M, Liebenauer LL, King C, Fitzgerald GA, Cohen RM, Zametkin AJ (1994). Reduced brain metabolism in hyperactive girls. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 33: 858-868
- EUSTAT (<http://www.eustat.es>)
- Farre, M. y Narvona, J. (1989) Índice de Hiperkinesia y rendimiento escolar: validación del cuestionario de Conners en nuestro medio. *Acta Pediat. Esp.*, 47 (2): 103 –109,.
- Faraone, SV. Y Biederman, J. (1998) “Etiology in ADHD” *Biological Psychiatry* Vol 44 (10) 951-958
- Faraone SV, Biederman J, Weber W, y cols. (1998). Psychiatric, neuropsychological, and psychosocial features of DSM-IV subtypes of attention-deficit/hyperactivity disorder: results from a clinically referred sample. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 37: 185- 193
- Filipek PA, Semrud-Clikeman M, Steingard RJ, Renshaw PF, Kennedy DDN, Biederman J (1997). Volumetric MRI analysis comparing subjects having attention-deficit hyperactivity disorder with normal controls. *Neurology* 48:589-601

- Gainetdinov R.R., Caron M.G. (2001). Genetics of Childhood Disorders: XXIV. ADHD, Part 8: Hypodopaminergic Mice as an Animal Model of ADHD. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* **40**:3 380- 382
- Gainetdinov R.R., Wetsel W.C., Jones SR, Levin ED, JaberM ,Caron M.G. (1999) Role of serotonin in the paradoxical calming effect of psychostimulants on hyperactivity. *Science* 283: 397 – 401
- Gallucci,F.; Bird, H.R.; Berardi,C.; Gallai,V.; Pfanner,P.; Weinberg,A. (1993) Symptoms of Attention-Deficit Hyperactivity Disorder in an School Sample: Findings of a Pilot Study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 32:51051-1058
- García-Sevilla, J (1997). *Psicología de la atención*. Madrid: Síntesis
- Gaub M. y Carlson C.L. (1997). Gender differences in ADHD: a meta-analysis and critical review. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 36: 1036-1045
- Gaub M. y Carlson C.L. (1997). Behavioral characteristics of DSM-IV ADHD subtypes in school-based population. *Journal of Abnormal Child Psychology* 25, 103-111
- Gerson J. (2002) Gender Differences in ADHD. *ADHD Rep* 10:14-16
- Gillis JJ, Gilger JW, Pennington BF, DeFries JC (1992) Attention deficit disorder in reading disabled twins; evidence for a genetic etiology. *J. Abnormal Child Psychol* 20: 303- 315
- Gingerich K.J., Turnock P., Litfin J.K. & Rosen L.A. (1998). Diversity and attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Clinical Psychology*, 54 425-426.
- Gittelman R, Mannuzza S., Shenker R., et al (1985). Hyperactive boys almost grown up, I: psychiatric status. *Arch Gen Psychiatry* 42: 937-947
- Gjone H., Stevenson J., Sundet JM (1996) Genetic influence on parent reported attention related problems in a Norwegian general population twin sample. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 35: 588- 596

- Gomez, R., Harvey, J., Quick, C., Scharer, I., & Harris, G. (1999). DSM-IV AD/HD: Confirmatory factor models, prevalence, and gender, and age differences based on parent and teacher ratings of Australian primary school children. *Journal of child psychology and psychiatry*, 40, 265-274.
- Gomez-Beneyto, M.; Catala, M.A.; Puche, E. Y Vila, V. (1994). Mental Disorders among children in Valencia". *Acta Psiquiátrica Scandinavica*, 89: 352-357.
- Graetz BW, Sawyer MG (2001). Validity of DSM ADHD Subtypes in a Nationally Representative sample of Australian Children and Adolescent. *J.Am.Acad. Child and Adolescec. Psychiatry, Vol 40(12)1410-1417*
- Graetz BW, Sawyer MG (2005). Gender differences among children with DSM-IV ADHD in Australia. *J.Am.Acad. Child and Adolescec. Psychiatry, Vol 44(2)159-168*
- Greenhill LL, Pliszka S, Dulcan MK. (2002). Practice parameter for the use of stimulant medications in the treatment of children, adolescents and adults. *J.Am.Acad. Child and Adolescec. Psychiatry, Vol 41: Suppl:26S-49S*
- Guimón, J.; Luna, D.; Gutierrez, M. Y Ozamiz, A. (1980). Elementos clínicos sobre el síndrome hiperkinético infantil". *Rev.Psiquit. y Psicol.Méd., XIV (5)*, 9-22.
- Gutierrez, M. (1992) *Hiperactividad Infantil, una Aproximación a su Epidemiología en el área Sanitaria VII de Asturias*. Oviedo. Tesis Doctoral. Universidad de Oviedo. Departamento de Medicina. Área de Medicina. (389 págs).
- Hartman, C.A., Hox, J., Mellenberg, G.J., Boyle, M.H., Oxford, D.R., Racine, Y., McNamee, J., Gadow, K.D., Sprafkin, J., Kelly, K.L., Nolan, E.E., Tannock, R., Schachar, R., Schut, H., Posma, I., Drost, R. & Sergeant, J.A. (2001). DSM-IV internal construct validity: When a taxonomy meets data. *Journal of child psychology and Psychiatr*, 42, 817-836.
- Hoffmann, H. (1873) *The story of Fidgety Phil (from Der Struwwelpeter oder Lustige Geschichten und drolige Bilder)* (1844), translated into English in 1846). In: Opie, J. Y P. (eds), *The Oxford Book of children's Verse*, Oxford, Clarendon Press.

- Hynd GW, Semrud-Clikeman M., Lorys AR, Novey ES, Eliopoulos D (1990). Brain morphology in developmental dyslexia and attention deficit disorder/hyperactivity. *Arch Neurol* 47: 919- 926
- Hynd GW, Nieves N, Connor RT, et al (1989). Attention deficit disorder with and without hyperactivity: reaction time and speed of cognitive processing. *J Learning Disabil* 22:573-580
- Jadad AR, Boyle M, Cunningham C, Kim M, Schachar R. (1999). Treatment of attention deficit/hyperactivity disorder. Evidence report/technology assessment. No 11. Rockville, Md.: Agency of HealthCare Research and Quality.
- Jakala P, Riekkinen M, Sirvio J (1999). Guanfacine, but not clonidine, improves planning and working memory performance in humans. *Neuropsychopharmacology* 20: 460-470
- Jensen P (2001). ADHD Comorbidity and treatment outcomes in the MTA. *J.Am.Acad. Child and Adolesc. Psychiatry, Vol 40(2)*134-136
- Jensen P, Hinshaw S, Kraemer HC y cols. (2001). ADHD Comorbidity Findings from the MTA study: Comparing Comorbid Subgroups. *J.Am.Acad. Child and Adolesc. Psychiatry, Vol 40(2)*147-158
- Kahn E. y Cohen LH.(1934) Organic drivenness: a brainstem syndrome and an experience with case reports. *New England Journal of Medicine* 21 748-756
- Kazdin, AE (2000). Treatments for aggressive and antisocial children. *Child Adolesc. Psychiatr. ClinNorth Am* 9. 841-858.
- Kelland MD, Chiodo LA (1996). Serotonergic modulation of midbrain dopamine systems. In: *The modulation of Dopaminergic Neurotransmission by other neurotransmitters*, Ashby CR Jr, Boca Raton, FL: CRC Press, 87-122
- Kelsey DK, Summer CR, Casat CD (2004). Once-daily atomoxetine treatment for children with attention – deficit/hyperactivity disorder, including and assessment of evening and morning behavior: a double blind, placebo controlled trial. *Pediatrics* 114:e1-e8

- Klein R.G, Pine D.S., Klein D.F. (1998). Debate Forum: Mania is Mistaken for ADHD in Prepuberal Children- Negative. *J.Am.Acad. Child and Adolescec. Psychiatry, Vol 37:10* 1093-1095
- Knobloch H. y Pasamanlck B. (1959) Síndrome of Minimal Cerebral Damage in Infancy. *Journal of the American Medical*, 1384-1387
- Kovacs M, Feinberg T.L., Crouse-Novak M., et al (1984). Depressive disorders in childhood, I: a longitudinal prospective study of characteristics and recovery. *Arch Gen Psychiatry 41: 229-337*
- Kovacs M, Paulaskas S, Gatsonis C., et al (1988). Depressive disorders in childhood III: longitudinal study of comorbidity with and risk for conduct disorders. *J Aff Disorders 15: 205-217*
- Kruesi MJ, Rapoport JL, Hamburger S (1990). Cerebroespinal Fluid monoamine metabolites, agresion, and impulsivity in disuptive behavior disorders of children and adolescents. *Arch Gen Psychiatry 47: 419-426*
- Kutcher, S. Aman M., Brooks SJ. Buitelaar J. Daalen E.,Fegert J., Findling S., Greenhill L.L.,Huss M., Kusumakar V., Pine D., Taylor E., TyanoS. (2004). Declaración de consenso internacional sobre el trastorno de déficit de atención/hiperactividad (TDA-H) y los trastornos de conducta disruptiva (TCD): implicaciones clínicas y sugerencias de tratamiento. *European Neuropsychopharmacology 14* 11-28
- Lahey BB, Carlson CL (1991). Validity of the diagnostic category of attention deficit disorder whithout hyperactivity: a review of the literature. *J Learn Disabilil 24:110-120*
- Lahey BB, Applelegate B, McBurnett K et al (1994). DSM-IV field trials for attention déficit/ hyperactivity dosorder in children and adolescents. *Am J Psychiatry 151: 1673-1685*
- Lahey BB, Pelham W.E., Stein M.A., Loney J., Trapani C.m,Nugent K.,Kipp H. Schhmidt E.,Lee S., Cale M., Gold E., Hartung C.M., Willcutt E., Baumann B., (1998). *J.Am.Child and Adolescec. Psychiatry, 37:7 July*
- Lahey BB, Schaughency EA, Staruss CC et al (1984). Are attention déficit disorders with and without hyperactivity similar or dissimilar? *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry 23: 302- 309*

- Lahey BB, Schaughency EA, Hynd GW et al (1987). Attention déficit disorders with and without hyperactivity: comparison of behavioral characteristics of clinical-referred children. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 26: 718- 723
- Levy F, Hay D, McStephen M., Wood C., Waldman I. (1997) Attention – deficit hyperactivity disorder: a category or a continuum? Genetics analysis of a large scale twin study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 36: 737-744
- Levy F, Hay D, Bennett K, McStephen M (2005). Gender Differences in ADHD Subtype Comorbidity *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 44(4) 368-376
- Lewis C, Hitch GJ, Walker P (1994). The prevalence of specific arithmetic difficulties and specific reading difficulties in a 9- to 10- year old boys and girls. *J Child Psychol Psychiatry* 35: 183 –292.
- Lezak MD, (1995) *Neuropsychological Assessment*. Oxford University Press Third Edition, New York.
- Lombroso P., Scahill L., State M., (1998) The genetics of Attention Deficit Hyperactivity Disorder: An update. *CHADD* 25-29
- Levy F, Hay D, McStephen M, Wood C, Waldman I (1997). Attention deficit Hyperactive Disorder: a category or a continuum? Genetic analysis of a large scale twin study *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 36: 737-744
- Levy F, Hay DA, McLaughlin M., Word C., Waldman I. (1996). Twin-sibling differences in parental reports of ADHD, speech, reading and behavior problems. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 37 569-578
- Levy F, Hay D, Bennett K.s. McStephen M.B. (2005). Gender Differences in ADHD Subtype Comorbidity. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 44(4) 368-376
- Livingston RL, Dykman RA, Ackerman PT (1990).The frequency and significance of additional self-reported psychiatric diagnoses in children with attention deficit hyperactivity disorder. *J Abnorm Child Psychol* 18:465- 478

- Lubar J.F, Shouse M.N. (1976) EEG and behavioral changes in a hyperkinetic child concurrent with training of the sensorimotor rhythm (SMR); A preliminary report. *Biofeedback and Self- Regulation* 1, 293-306.
- Lubar J.O, Lubar J.F (1984). Electroencephalographic biofeedback of SMR and beta for treatment of attention deficit disorders in a clinical setting. *Biofeedback and Self- Regulation* 9, 1-23
- Lubar J.F. (2003) Neurofeedback for the management of attention deficit disorders. In M.S. Schwartz and F. Andrasik (EDS) *Biofeedback. A practitioner's guide (3rd ed., pp 409-437)* New York: Guildford Press
- Marcotte A.C., Stern C. (1997). Qualitative analysis of graphomotor output in children with attentional disorders. *Child Neuropsychology* 3, 147-153
- Martinussen R, Frijters J, Tannock R (1998). Naming speed and stimulant effects in attention deficit hyperactivity disorders. *Poster presented at the annual meeting of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry.*
- McBurnett K., Pfiffner L.J., Willcutt E., Tamm L., Lerner M., Ottoloni Y.L., Furman M.B. (1999). Experimental Cross- Validation of DSM-IV Types of Attention – Deficit/ Hyperactivity Disorder *J.Am.Child and Adolescec. Psychiatry, 38:1 January*
- McDonald VM, Achenbach TE (1996). Attention problems versus conduct problems as six-year predictors of problem scores in a national sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 35: 1237 - 1246
- McGee R, Williams S, Freehan M (1992). Attention Deficit Disorder and age of onset of problem behaviors. *J Abnorm Child Psychol* 20: 487- 502
- Miller A. (1999) Appropriateness of psychostimulant prescription to children: Theoretical and empirical perspectives. *Can J Psychiatry* 44: 1017-1024
- Mitsis EM, McKay KE, Schultz KP, Newcorn JH, Halperin JM (2000). Parent-teacher concordance for DSM-IV attention- deficit/hyperactivity disorder symptoms in a clinic referred sample. *J.Am.Child and Adolescec. Psychiatry, 39. 308-313*

- Monastra V.J., Monastra D.M., George S. (2002) The effects of stimulant therapy , EEG Biofeedback, and the parenting style on the primary symptoms on attention deficit/hyperactivity disorders. *Applied psychophysiology and Biofeedback* 27, 231-249
- Monastra V.J. (2003) Clinical applications of electroencephalographic biofeedback. In M.S. Schwartz and F. Andrasik (EDS) *Biofeedback: A practitioner's guide* (3rd ed., pp 438-463) New York: Guildford Press
- Morgan, AE, Hynd GW, Riccio CA, Hall J (1996). Validity of DSM-IV ADHD predominantly inattentive type and combined types: relationship to previous DSM- diagnoses/suptype differences. *J.Am.Child and Adolescec. Psychiatry*, 35. 325-333
- Mostofsky SH, Reiss AL, Lockhart P, Denckla MB (1998). Evaluation of cerebellar size in attention- sdeficit hyperactivity disorder. *J Child Neurol* Vol13(9): 434-439
- Munir K, Biederman J, Knee D (1987). Psychiatric comorbidity in patients with attention deficit disorder: a controlled study. *J.Am. Acad Child and Adolescec. Psychiatry*, 26: 844-848
- National Institutes of Health (2000) National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement: Diagnosis and Treatment of Attention–Deficit / Hyperactivity Disorder (ADHD). *J.Am.Child and Adolescec. Psychiatry*, 39(2). 182- 193
- Newcorn JH, Halperin JM, Jensen PS, Abicoff HB, y cols. (2001). Symptom profiles in Children With ADHD: Effects of Comorbidity and Gender. *J.Am.Child and Adolescec. Psychiatry*, 40:2 137- 146
- Newcorn JH, Halperin JM “Trastornos por déficit de atención con negativismo y agresividad” en *Trastornos por déficit de atención y comorbilidades en niños, adolescentes y adultos*. Brown TE (2003) Barcelona. Ed Masson.
- Newcorn JH, Spencer TJ, Biederman J (2005). Atomoxetine Treatment with Attention Deficit/ Hyperactivity Disorder and Comorbid Oppsitional Defiant Disorder. *J.Am.Child and Adolescec. Psychiatry*, 44:3 240-248
- Nigg JT, Hinshaw ST, Carte ET, (1998). Neuropsychological correlates of childhood attention- deficit / hyperactivity disorder: explainable by

- comorbid disruptive behavior or reading problems? *J Abnorm Psychol* 107: 468- 480
- Nolan E, Gadow K, Sprafkin J (2001). Teachers reports of DSM-IV ADHD, ODD and CD Symptoms in Schoolchildren. *J.Am.Child and Adolescec. Psychiatry*, 40:2 241-249
 - Olfson M (1992). Diagnosing mental disorders in office-based pediatric practice. *J Dev Behav Pediatr* 13: 363-365
 - Paternite C., Loney J., Roberts M. (1995). External validation of oppositional disorder and attention deficit disorder with hiperactivity. *J Abnormal Child Psychology* 23: 453-471
 - Pasamanick B., Rogers ME., Lilienfeld A. (1956) Pregnancy experience and the development of Behavior Disorder in children. *American Journal of Psychiatry* 112: 613-617
 - Pennington BF, Groisser D, Welsh MC (1993). Contrasting cognitive deficits in attention deficit hyperactivity disorder versus reading disability. *Dev Psychol* 29: 511-552
 - Petersen DJ, Bilenberg N, Hoerder K, Gillberg C. (2006) The population prevalence of child psychiatric disorders in Danish 8 to 9 year old children. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 15: 71-78
 - Pine DS, Coplan JD, Wasserman GA (1997). Neuroendocrine response to fenfluramine challenge in boys: associations with aggressive behavior and adverse rearing. *Arch Gen Psychiatry* 5: 839-846
 - Pineda, D.; Ardila, A.; Rosselli, M.; Arias, B.E.; Henao, G.C.; Gómez, L.F.; Mejia, S.E.; Miranda, M.L. (1999). Prevalence of attention deficit disorder symptoms in 4 – to 17 year old children in the general population. *Journal of Abnormal Child Psychology*. Dec Vol 27(6) 455-462
 - Pilszka SR (1989). Effect of anxiety on cognition, behavior, and stimulant response in ADHD. *J.Am. Acad. Child and Adolescec. Psychiatry*, 28. 882-887
 - Pilszka SR (1992). Comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder and overanxious disorder. *J Am Child Adolesc Psychiatry* 31: 197-203

- Pilszka SR, Hatch JP, Borcharding SH, et al (1993). Classical conditioning in children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) and anxiety disorders: a test of Quay's model. *J Abnorm Child Psychol* 21: 411-423
- Pilszka SR, Borcharding SH, Spratley K, Leon S, et al (1997). Measuring inhibitory control in children. *J Dev Behav Pediatr* 18: 254-259
- Polaino- Lorente A, Ávila de Éncio C., Cabanyes Ruffino J., García Villamizar D.A., Orjales Villar I., Moreno Rosset C., (1997) *Manual de hiperactividad infantil*. Madrid. Unión Editorial
- Power TJ, DuPaul GJ (1996). Attention-deficit hyperactivity disorder: the reemergence of subtypes. *Sc Psychol Rev* 25:284-296
- Power, T J.; Costigan, T E.; Leff, S S.; Eiraldi, R B.; Landau, Steven (2001). Assessing ADHD across settings: Contributions of behavioral assessment to categorical decision making *Journal of Clinical Child Psychology*. Vol 30(3) 399-412
- Puumala T, Sirvio J (1998). Changes in activities of dopamine and serotonin systems in the frontal cortex underlie poor choice accuracy and impulsivity of rats in an attention task. *Neuroscience* 83: 489- 499
- Quinlan D.M. "Evaluación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad y de los trastornos comórbidos" en *Trastornos por déficit de atención y comorbilidades en niños, adolescentes y adultos*. pag455 Brown TE (2003) Barcelona. Ed Masson.
- Quist J.F. y Kennedy J.L. (2001). Genetics of childhood disorders: XXIII, Part 7 The serotonin System. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatr* Vol 40(2) 253-256
- Quay HC (1997) Inhibition and attention deficit hiperactivity disorder. *J Abnormal Child Psychol* 25: 7-13
- Rappley MD (2005). Trastorno de déficit de atención/ hiperactividad. *The New England Journal of Medicine* Vol 352
- Reiff MI, Tippins S. (2004). ADHD: a complete and authoritative guide. Elk Grove Village, Ill.: *American Academy of Pediatrics*

- Reiss AL (1985) Developmental manifestations in a boy with prepubertal bipolar disorder. *J Clin Psychiatry* 46: 441-443
- Resnick R.J y McEvoy, K. (1994). *Attention-deficit/hyperactivity disorder. Abstract of the psychological and behavioral literature, 1971-1994.* Washington: American Psychological Corporation.
- Rohde, LA.; Barbosa, G; Polanczyk, G; Eizirik, M; Rasmussen, E R.; Neuman, R.J.; Todd, RD. (2001). Factor and latent class analysis of DSM-IV ADHD symptoms in a school sample of Brazilian adolescents *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* Vol 40(6) 711-718
- Root II, R.W; Resnick RJ (2003). An Update on the Diagnostis and Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Children. *Professional Psychology: Research and Practice* Vol. 34 No1, 34-41
- Ross DM., Ross SA., (1982) *Hyperactivity: Research, theory and action*, (2nd ed), New York, Wiley
- Rowland, A.S.; Lesesne, C.A.; Abramowitz, A.J.(2002). The epidemiology of attention- deficit/ hyperactivity disorder (ADHD): A public health view. *Mental Retardation & Developmental Disabilities Research Reviews*. Vol8(3) 162-170
- Rowland AS, Umbach DM, Catoe KE (2001). Studying the epidemiology of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Screening Method and Pilot Results. *Canadian Journal of Psychiatry*, Vol 46
- Sarane E.L. (1996). Estudio del Trastorno por Deficit de Atencion con Hiperactividad. Prevalencia, factores de riesgo y factores asociados. *Departamento: obstetricia, ginecologia, pediatria, radiologia medicina fi. Programa de doctorado: fisiopatologia infantil. Universidad de Barcelona.*
- Scahill, L.; Schwab – Stone. (2000). Epidemiology of ADHD in school-age. *Child & Adolescent Psichiatric Clinics of North America*. Jul Vol 9 (3) 541-
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Attention deficit and Hyperkinetic disorders in children and young people: a national clinical guideline. Guideline nº52. June 2001

- Schaughency EA, Rothlind J (1991). Assessment and classification of attention deficit hyperactive disorder. *Sch Psychol Rev* 20:187-202
- Schaughency EA., McGee,R.,Raja S.N., Feehan,M. & Silva, P.A. (1994). Self report inattention, impulsivity, and hyperactivity at ages 15 and 18 years in the general population. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 33, 173-184
- Schachar R., Sandberg S. y Rutter M., (1987) Agreement between teacher's Rating and observations of hyperactivity, inattentiveness and Defiance. *Journal of Abnormal Child Psychology* 14(2) 331-345
- Sergeant, J y Stainhausen,H.C.(1992). European perspectives on hyperkinetic disorder. *European Child and adolescent Psychiatry*, 1:34-41
- Semrud – Clikeman M, Biederman J, Sprich – Buckminster S, et al (1992). Comorbidity between ADDH and learning disability: a review and report in a clinically referred sample. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatr Vol31: 439-448* 711-718
- Servera M. (2003) *Uno de cada 25 niños padece un trastorno de déficit de atención con hiperactividad.*
(<http://www.uib.es/servei/comunicacio/sc/projetes/arxiu/nousprojetes/hiperact/hiperactcast.pdf>)
- Shaffer D, Fisher P, Dulcan M y cols. (1996). The second versión of the NIMH Diagnostic Interview Schedule for Children (DISC-2). *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 35, 865- 877
- Shaffer D, Fisher P, Lucas CP, Dulcan M y Schwab –Stone ME (2000) NIMH Diagnostic Interview Schedule for Children version IV (NIMH DISC-IV) : description, differences from previous versions, and reliability for some common diagnoses. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39, 28-38
- Shaywitz SE, Escobar MD, Shaywitz BA, et al (1992). Evidence that dyslexia may represent the lower tail of a normal distribution of reading ability. *N England Journal of Medicine* 326: 145-150
- Shaywitz SE, Shaywitz BA, Fletcher JM (1990). Prevalence of reading disability in boys and girls: results of the Connecticut Longitudinal Study. *JAMA* 264: 998- 1002

- Shaywitz SE, Shaywitz BA (1988). *Attention Déficit Disorder: current perspectives*. In: Learning Disabilities: Proceedings of the National Conference, Kavanagh JF, Truss TJ, eds. Parkton, MD: York Press, 369-523
- Sherman DK, Iacono WG, McGue MK (1997) Attention deficit hyperactivity disorder dimensions: a twin study of inattention and impulsivity- hyperactivity. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 36: 745-753
- Sieg KG, Gaffney GR, Preston DF, Hellings JA (1995). SPECT brain imaging anomalies in attention deficit hyperactivity disorder and normal boys. *Psychophysiology* 31: 1-10
- Skounti M, Philalithis A, Mpitaraki K, Vamvoukas M, Galanaki E (2006) Attention- deficit/ hyperactivity disorder in schoolchildren in Crete. *Acta Paediatrica* 95 658-663
- Solabarrieta Eizaguirre, J (2006) *Educación*. En: Informe Socioeconómico de la C.A de Euskadi. San Sebastián. EUSTAT Instituto Vasco de Estadística
- Sorensen MJ, Mors O, Thomsen PH (2005). DSM-IV or ICD-10 DCR diagnoses in child and adolescent psychiatry: does it matter? *Eur Child Adolescent Psychiatry* 14 335-340
- Spencer T, Biederman J, Wilens T, Harding M, O´Donnell D, Griffin S (1996). Pharmacotherapy of attention-deficit hyperactivity disorder across the life cycle. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 35: 409-432
- Spencer T, Heiligenstein JH, Biederman J (2002). Results from 2 proof - of- concept, placebo controled studies of atomoxetine in children with attention-deficit/ hyperactivity disorder. *J Clin Psychiatry* 63 1140-7
- Spivak B, Vered Y, Yoran-Hegesh R (1999). Circulatory levels of catecholamines, serotonin and lipids in attention deficit hyperactive disorder. *Acta Psychiatr Scand* 99: 300-304
- Staton R.D., Brumback R.A. (1981). Non specificity of motor hyperactivity as a diagnostic criterion. *Percep Mot Skills* 52:323-332

- Still GF (1992) *The coulstonian Lectures on some abnormal psychological conditions in children*, , The Lancet
- Sylvester CE, Hyde TS, Reichler RJ (1987). The Diagnostic Interview for Children and Personality Inventory for Children in studies of children at risk for anxiety disorders or depression. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 26:668-675
- Swanson,J;Castellanos,F;Murias,M;LaHoste,G;Kennedy,J (1998). Cognitive Neuroscience of attention deficit disorder and hyperkinetic disorder *Current opinion in Neurobiology*. Vol 8(2) 263-271
- Swanson JM (1992). *School-based assessments and interventions for ADD*. Irvine, CA; KC Publishing
- Szatmari P, Offord DR, Boyle MH (1989). Ontario Child Health Study: prevalence of attention deficit disorder with hyperactivity. *J Child Psychol Psychiatry* 30 219-230
- Tannock, R. (1998). Attention deficit hyperactivity disorder: Advances in cognitive, neurobiological, and genetic research. *Journal of child psychology and psychiatry*, 39, 65-99.
- Tannock, R, Fine J, Heintz T, et al (1995). *A linguistic approach detects stimulant effects in two children with attention deficit hyperactivity disorder*. *J Child Adolesc Psychopharmacology* 5: 177- 189
- Tannock R. *Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad con Trastornos de Ansiedad en Trastornos por Déficit de Atención y comorbilidades en niños, adolescentes y adultos*. BrownTE (2003) Barcelona. Ed Masson
- Tripp,G.,Luk S.L., Schaughency E.A., Singh R., DSM-IV and ICD-10 : A comparison of the correlates of ADHD and Hyperkinetic Disorder (1999). *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 38:2 156-164
- Taylor E., Sergeant J., Doepfner M. (1998). Clinical Guidelines for Hyperkinetic disorder. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 7 184-200
- The MTA Cooperative Group (1999). A 14- Month Randomized Clinical Trial of Treatment Strategies for Attention – Déficit/ Hyperactivity Disorder. *Arch Gen Psychiatry* 56 1073-1086

- Thompson L. y Thompson M. (1998). Neurofeedback combined with treatment in metacognitive strategies: Effectiveness in students with ADD. *Applied psychophysiology and Biofeedback* 23 243-263
- Thompson L. y Thompson M. (2003) *The Neurofeedback Book*. New York. Guilford
- Van Tol HH, Bunzow JR, Guan HC y col (1991). Cloning of the gene for a human dopamine D4 receptor with high affinity for the antipsychotic clozapine. *Nature* 350: 610-614
- Van Tol HH, Wu CM, Guan HC (1992). Multiple dopamine D4 receptor variants in the human population. *Nature* 358:149-152
- Weinberg W.A., McLeanA., Snider RL, et al (1989). Mania in childhood. *American Journal of diseases of children* 130: 380-385
- Weiss G., Hechtman L.T. (1986). *Hyperactive children grown up*. New York. Guilford
- Weiss G., Hechtman L.T., Milroy T., et al (1985). Psychiatry status of hyperactives as adults: a controlled prospective 15-year follow up of 63 hyperactive children. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 24:211-220
- Willoughby M.T, Carrant P.J., Costello E.J., Angold A. (2000). *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 39:12 1512-1519
- Wolraich M.L., Hannah J.N, Pinnock TY, Baumgaertel,A. Brown J. (1996). Comparison of Diagnostic Criteria for Attention Deficit Hyperactivity Disorder in a County Wide Sample. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 35:3 319-324
- World Health Organization (1993) The ICD-10 classification of mental and behavioral disorders: diagnostic criteria for research. World Health Organization, Geneva
- World Health Organization (1965) The ICD-8 classification of mental and behavioral disorders: diagnostic criteria for research. World Health Organization, Geneva

8. Anexos

8.1. Carta a centros y carta a padres

8.2. Cuestionario para profesores

8.3. Cuestionario para familias

8.4. Comparación de los criterios del DSM-IV para TDA-H y la definición operativa de Rowland (2001)

CRITERIOS DEL DSM-IV	DEFINICIÓN OPERATIVA DE ROWLAND
<p>A. Debe haber 6 síntomas de inatención o 6 síntomas de hiperactividad/impulsividad</p> <p>B. Debe haber interferencia en la vida del niño/a en dos ambientes y esta interferencia debe ser clínicamente significativa a nivel social o académico</p> <p>C. Los síntomas deben haber estado presentes por lo menos durante 6 meses</p>	<p>A1. Por lo menos 3 síntomas de inatención y/o 3 síntomas de hiperactividad/impulsividad son observados por el profesor y el padre del niño/a. Además, cuando se combina la información de profesor y padre, existen por lo menos 6 síntomas de inatención o 6 síntomas de hiperactividad/impulsividad</p> <p>O:</p> <p>A2. Aquellos niños que están tomando medicación estimulante para tratar el TDA-H eran considerados casos a menos que los padres observaran menos de 6 síntomas y ninguna interferencia en la vida diaria un año antes de comenzar con la medicación</p> <p>B1: Debe haber evidencia clara de interferencia relacionada con los síntomas en el contexto escolar, bien en el plano de rendimiento académico o conductual y evidencia de interferencia relacionada con los síntomas en el contexto familiar cuando se rellena la Entrevista Diagnóstica para Niños (DISC)</p>

<p>D. Los síntomas comenzaron antes de los 7 años</p> <p>E. Los síntomas no pueden explicarse mejor por otras psicopatologías</p> <p>F. Los subtipos son asignados dependiendo del número de síntomas de inatención o hiperactividad-impulsividad y interferencia</p>	<p>B2: Debe haber evidencia de “dificultades severas” por lo menos en 1 área social o académica de acuerdo con padres o profesores.</p> <p>C1: Los síntomas se presentan por lo menos durante 1 año de acuerdo con observación de profesores en junio.</p> <p>C2: Los síntomas se presentan por lo menos durante 6 meses de acuerdo con las preguntas del DISC</p> <p>D: El criterio de edad de inicio no fue utilizado, basándose en los estudios de campo del DSM-IV</p> <p>E: Niños de aulas especiales o con niveles de inteligencia por debajo a 70 no fueron incluidos en el estudio. Se utiliza una escala conductual para valorar trastornos asociados</p> <p>F: Los subtipos fueron asignados utilizando criterios del DSM-IV, excepto en los casos en los que los niños estuvieran tomando medicación para tratar el TDA-H en cuyo caso los subtipos eran determinados por observaciones de los padres el año anterior a tomar medicación</p>
---	---

8.5. Criterios estándar

Definición actual – Criterios DSM-IV

TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD(DSM-IV)
<p>F. (1) o (2)</p> <p>1. Seis o más de los siguientes síntomas de desatención han persistido por lo menos durante 6 meses con una intensidad que es desadaptativa e incoherente en relación con el nivel de desarrollo:</p> <p>Desatención</p> <ul style="list-style-type: none"> a. a menudo no presta atención suficiente a los detalles o incurre en errores por descuido en las tareas escolares, en el trabajo o en otras actividades b. a menudo tiene dificultades para mantener la atención en tareas o en actividades lúdicas c. a menudo parece no escuchar cuando se le habla directamente d. a menudo no sigue instrucciones y no finaliza las tareas escolares , encargos u obligaciones en el centro de trabajo e. A menudo tiene dificultades para organizar tareas y actividades f. A menudo evita, le disgusta o es renuente en cuanto a dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido g. A menudo extravía objetos necesarios para tareas o actividades h. A menudo se distrae fácilmente con estímulos irrelevantes i. A menudo es descuidado en las actividades diarias <p>2. seis o más de los siguientes síntomas de hiperactividad-impulsividad persistido por lo menos durante seis meses con una intensidad que es desadaptativa e incoherente en relación con el nivel de desarrollo:</p> <p>Hiperactividad</p> <ul style="list-style-type: none"> g. a menudo mueve en exceso manos o pies, o se remueve en su asiento h. a menudo abandona su asiento en la clase u otras situaciones en que se espera que permanezca sentado i. a menudo corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado hacerlo (en adolescentes y adultos puede limitarse a sentimientos subjetivos de inquietud) j. a menudo tiene dificultades para jugar o dedicarse tranquilamente a actividades de ocio k. a menudo está en marcha o suele actuar como si tuviera un motor l. a menudo habla en exceso <p>Impulsividad</p> <ul style="list-style-type: none"> g. a menudo precipita respuestas antes de haber sido contestadas las preguntas h. a menudo tiene dificultades para guardar su turno i. a menudo interrumpe o se inmiscuye en las actividades de otros (p.e se entromete en conversaciones o juegos) <p>G. Algunos síntomas de hiperactividad-impulsividad o desatención que causaban algunas alteraciones estaban presentes antes de los 7 años de edad.</p> <p>H. Algunas alteraciones provocadas por los síntomas se presentan en dos o más ambientes (p. e. En la escuela [o en el trabajo] y en casa).</p> <p>I. Deben existir pruebas claras de un deterioro clínicamente significativo de la actividad social, académica o laboral.</p> <p>J. Los síntomas no aparecen exclusivamente en el transcurso de un trastorno generalizado del desarrollo, esquizofrenia u otro trastorno psicótico, y no se explican mejor por la presencia de otro trastorno mental (p.e., trastorno del estado de ánimo, trastorno de ansiedad, trastorno disociativo o un trastorno de personalidad).</p>