

UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE SALAMANCA
FACULTAD DE EDUCACIÓN



**ELABORACIÓN DE UN PROTOCOLO
DE SCREENING SOBRE EL TDAH
EN LOS PRIMEROS AÑOS DE VIDA**

Manuel Rodríguez Becerra
Autor

Dña. Cristina Jenaro Río
Directora
Universidad de Salamanca

Dña. Luz María Fernández Mateos
Co-directora
Universidad Pontificia de Salamanca

Salamanca, 2015

UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE SALAMANCA
FACULTAD DE EDUCACIÓN



**ELABORACIÓN DE UN PROTOCOLO
DE SCREENING SOBRE EL TDAH
EN LOS PRIMEROS AÑOS DE VIDA**

Autor: Manuel Rodríguez Becerra

Directora: Dra. D.^a Cristina Jenaro Río
Universidad de Salamanca

Co-directora: Dra. D.^a Luz María Fernández Mateos
Universidad Pontificia de Salamanca

Salamanca, 2015

UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE SALAMANCA
FACULTAD DE EDUCACIÓN



ELABORACIÓN DE UN PROTOCOLO DE SCREENING SOBRE EL TDAH EN LOS PRIMEROS AÑOS DE VIDA

Manuel Rodríguez Becerra
Autor

Dña. Cristina Jenaro Río
Directora
Universidad de Salamanca

Dña. Luz María Fernández Mateos
Co-directora
Universidad Pontificia de Salamanca

PRECISIONES TERMINOLÓGICAS

ABREVIATURAS. BREVE GUÍA DE SIGNIFICADOS

AACAP	(American Academy of Child and Adolescent Psychiatry). Academia Americana de Psiquiatría Infantil y Adolescente
AAP	(American Academy of Pediatrics). Asociación de Pediatría Americana
ADHD	Attention Deficit Hyperactivity Disorder
AEPap	Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria
APA	Asociación de Psiquiatría Americana
CPF	Corteza Pre-Frontal
DA	Dificultades de Aprendizaje
CIE	Clasificación Internacional de Enfermedades
DCM	Disfunción Cerebral Mínima
DSM	Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales
ECNP	Colegio Europeo de Neuropsicofarmacología
EI	Educación Infantil
EPO	Educación Primaria Obligatoria
ESO	Educación Secundaria Obligatoria
FE	Funciones Ejecutivas
fMRI	Imagen por Resonancia Magnética funcional
GEITDAH	Grupo de Especial Interés en el Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad
GPC	Guía de Práctica Clínica
INS	Instituto Nacional de Salud
LC	Lesión Cerebral
LIS	(Lifetime Impairment Survey). Estudios sobre deterioro de por vida
LTO	(Long-Term Outcomes). Estudios de Resultados a Largo Plazo
MRI	Imagen por Resonancia Magnética
MTA	Multimodal Treatment in study in children with ADHD

NICE	(National Institute for Health and Clinical Excellence). Instituto Nacional para la Excelencia Clínica London
OMS	Organización Mundial de la Salud
RV	Realidad Virtual
SEPT	Síndrome de Estrés Post-Traumático
SFA	Síndrome Fetal Alcohólico
SNC	Sistema Nervioso Central
SNS	Sistema Nacional de Salud
ST	Síndrome de Tourette
TC	Trastornos de Conducta
TCOM	Tomografía Computerizada
TCE	Traumatismo Cráneo Encefálico
TDA	Trastorno por Déficit de Atención
TDA-H	Trastorno por Déficit de Atención sin Hiperactividad
TDA+H	Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad
TDAH	Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad
TEA	Trastorno del Espectro Autista
TDC	Trastorno del Desarrollo de la Coordinación
TDFE	Trastorno Deficitario de las Funciones Ejecutivas
TEPT	Trastorno por Estrés Postraumático
TC	Trastornos de Conducta
TCL	Tempo Cognitivo Lento
TGC	Trastorno Generalizado de Conducta
TDG	Trastornos Generalizados del Desarrollo
TLP	Trastorno Límite de personalidad
TND	Trastorno Negativista Desafiante
TOC	Trastorno Obsesivo Compulsivo
WISC	Wechsler Intelligence Scale Children
WHO	World Health Organization

ÍNDICE GENERAL

Abreviaturas. Breve guía de significados	5
Introducción general	21

PRIMERA PARTE: MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO 1. TDAH: ASPECTOS HISTÓRICOS, CONCEPTUALES, ETIOLÓGICOS, EPI- DEMIOLÓGICOS	25
1.1. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL TDAH	25
1.1.1. MODELO ANGLOSAJÓN: DSM	31
1.1.2. MODELO EUROPEO: CIE	43
1.2. MODELOS EXPLICATIVOS DEL TDAH	48
1.2.1. MODELO DE DÉFICIT EN LA INHIBICIÓN ATENCIONAL DE VIRGINIA DOUGLAS	50
1.2.2. MODELO DE AVERSIÓN A LA DEMORA. MODELO DUAL DE SONUGA & BARKE	51
1.2.3. MODELO DE DÉFICIT EN LA AUTORREGULACIÓN DE RUSSEL BARKLEY	53
1.2.4. MODELO DE REGULACIÓN EMOCIONAL Y LAS FUNCIONES EJECUTIVAS THOMAS E. BROWN...	57
1.2.5. MODELO DE REGULACIÓN DEL ESTADO DESARROLLADO POR SERGEANT, OOSTERLAAN & VAN DER MEER	58
1.3. ETIOLOGÍA	60
1.3.1. FACTORES BIOLÓGICOS	62
1.3.1.1. <i>Genéticos. Heredabilidad</i>	63
1.3.1.2. <i>Neuroquímicos: Neurotransmisores</i>	64
1.3.1.3. <i>Anatómicos y funcionales: Áreas cerebrales vs circuitos</i>	66
1.3.2. FACTORES NO BIOLÓGICOS	70
1.4. ESTIMACIÓN, PREVALENCIA, DEMOGRAFÍA	72

1.5. SISTEMA DE CLASIFICACIÓN CATEGORIAL VS DIMENSIONAL.....	76
1.6. TIPOS DE TDAH.....	83
1.6.1. ELEMENTOS NUCLEARES.....	83
1.6.1.1. <i>Inatención</i>	84
1.6.1.2. <i>Impulsividad</i>	88
1.6.1.3. <i>Hiperactividad</i>	90
1.7. TRASTORNO DE INICIO EN LOS PRIMEROS AÑOS DE VIDA.....	92
1.7.1. LACTANCIA E INFANCIA.....	92
CAPÍTULO 2. LA EVALUACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL TDAH.....	97
2.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL TDAH EN LA INFANCIA..	97
2.1.1. HISTORIA CLÍNICA GENERAL.....	98
2.1.2. CUESTIONARIOS, INVENTARIOS Y ESCALAS DE VALORACIÓN DE AMPLIO ESPECTRO.....	99
2.1.3. CUESTIONARIOS, INVENTARIOS O ESCALAS DE VALORACIÓN E INVENTARIOS DE SÍNTOMAS NUCLEARES O ESPECÍFICOS DE TDAH.....	101
2.1.4. TESTS PSICOMÉTRICOS.....	105
2.1.5. TESTS DE FUNCIONES EJECUTIVAS.....	105
2.1.6. PRUEBAS ESPECÍFICAS.....	107
2.2. INSTRUMENTOS DE SCREENING.....	111
2.2.1. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	115
2.2.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	130

SEGUNDA PARTE: TRABAJO EMPÍRICO

CAPÍTULO 3. CONSTRUCCIÓN DE UN INSTRUMENTO DE DETECCIÓN DEL TDAH EN NIÑOS DE 0 A 6 AÑOS.....	157
3.1. JUSTIFICACIÓN.....	157
3.2. OBJETIVOS.....	158
3.3. PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN DE LAS VERSIONES INICIALES DEL CUESTIONARIO.....	159
3.4. PRIMERA FORMULACIÓN DE LA CONSULTA DE EXPERTOS.....	160
3.4.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN EN LA CONSULTA DE EXPERTOS.....	160
3.4.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	161
3.4.3. ANÁLISIS DE LAS PUNTUACIONES OBTENIDAS.....	161
3.5. SEGUNDA FORMULACIÓN DE LA CONSULTA DE EXPERTOS.....	169

3.5.1. PARTICIPANTES	169
3.5.1.1. <i>Características de la muestra de validación de la escala</i>	169
3.5.2. INSTRUMENTO.....	177
3.5.2.1. <i>Pasos iniciales en la construcción de la escala</i>	177
3.5.2.2. <i>Análisis de jueces</i>	178
3.5.2.2.1. Procedimiento.....	178
3.5.2.2.2. Resultados	179
3.5.2.2.3. Factores inicialmente incluidos.....	181
3.6. APLICACIÓN DE LA ESCALA A NIÑOS CON O SIN TDAH.....	185
3.7. ANÁLISIS DE LA ESCALA.....	185
3.7.1. ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS.....	185
3.7.2. FIABILIDAD DE LOS ÍTEMS	188
3.7.2.1. <i>Fiabilidad test-retest</i>	193
3.7.2.2. <i>Fiabilidad interevaluadores</i>	193
3.7.2.3. <i>Evidencias adicionales sobre la fiabilidad de la escala</i>	193
3.7.3. VALIDEZ DE CONSTRUCTO	199
3.7.3.1. <i>Análisis factorial exploratorio</i>	199
3.7.3.2. <i>Correlaciones entre las dimensiones de la escala y la edad actual de la persona evaluada</i>	202
3.7.3.3. <i>Correlaciones entre las dimensiones de la escala (se esperan correlaciones positivas y significativas)</i>	203
3.7.3.4. <i>Correlaciones entre las dimensiones de la escala y edad del diagnóstico</i>	203
3.7.3.5. <i>Correlación entre las dimensiones de la escala y medicación</i>	203
3.7.3.6. <i>Validez Discriminante</i>	203
3.8. EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD DIAGNÓSTICA DEL TEST	205
3.8.1. CAPACIDAD DIAGNÓSTICA DE LA ESCALA FRENTE A LA SNAP.....	205
3.8.1.1. <i>Diagnóstico de la inatención</i>	205
3.8.1.2. <i>Diagnóstico de la hiperactividad</i>	206
3.8.1.3. <i>Diagnóstico de la escala SNAP globalmente considerada</i>	206
3.8.1.4. <i>Curvas ROC de la Escala de Hiperactividad (versión de 27 ítems)</i>	206
3.8.1.5. <i>Capacidad diagnóstica de la Escala SNAP</i>	212
3.9. CONCLUSIONES.....	216

Índice

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	221
ANEXO 1 CONSULTA A EXPERTOS.....	271
ANEXO 2. PRESENTACIÓN	281
ANEXO 3. SEGUNDA CONSULTA.....	287
ANEXOS 4 Y 5. TERCERA CONSULTA	293
ANEXO 6. SNAP-IV	293

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Base de datos. NBCI.....	26
Tabla 2. Autores relevantes en el estudio del TDAH.....	27
Tabla 3. Tabla de los trastornos del neurodesarrollo (DSM-5, 2013).....	39
Tabla 4. Criterios diagnósticos del DSM-5 (2013).....	41
Tabla 5. Criterios diagnósticos según la OMS (1992).....	46
Tabla 6. Aspectos fundamentales de los trastornos hiperactivos (1992).....	47
Tabla 7. Modelos explicativos del TDAH.....	49
Tabla 8. Etiopatogenia.....	62
Tabla 9. Prevalencia del TDAH.....	74
Tabla 10. Modelos de entrevistas estructuradas.....	78
Tabla 11. Clasificación de diferentes pruebas según la taxonomía dimensional de Conners (1998), Swanson y Achenbach (1998).....	80
Tabla 12. Nomenclatura del TDAH en ambos modelos de diagnóstico a lo largo de la historia.....	81
Tabla 13. Criterios diagnósticos de la inatención según el DSM-5.....	87
Tabla 14. Manifestaciones de los déficits de atención, según Barkley.....	88
Tabla 15. Criterios diagnósticos de la impulsividad según el DSM-5.....	89
Tabla 16. Criterios diagnósticos de la hiperactividad según el DSM-5.....	91
Tabla 17. Escalas de valoración de la conducta.....	101
Tabla 18. Según factores, evaluadores y versiones.....	102

Tabla 19. Clasificación de test de las funciones ejecutivas por su origen	106
Tabla 20. Instrumentos de evaluación	110
Tabla 21. Tabla resumen de resultados de fiabilidad entre observadores, respecto a la categoría a la que pertenecen los ítems del cuestionario.....	163
Tabla 22. Cuestionario breve (45 ítems) sobre el que se han calculado los acuerdos y factor al que la mayoría de los jueces han asignado el ítem.....	163
Tabla 23. Factores inicialmente incluidos en la escala.....	165
Tabla 24. Ítems relacionados con los factores	165
Tabla 25. Valoraciones del grado en que los ítems miden el concepto de interés en cada caso	167
Tabla 26. Valoraciones sobre la relevancia de cada ítem para un diagnóstico en niños ..	168
Tabla 27. Distribución de los participantes en función de la región de procedencia...	171
Tabla 28. Distribución de los participantes en función del curso académico actual en el que se encuentran	172
Tabla 29. Distribución de los participantes en función del tiempo que transcurrió entre el diagnóstico y la toma de medicación	174
Tabla 30. Antecedentes en los chicos con TDAH	176
Tabla 31. Resumen de resultados de fiabilidad entre observadores, respecto a la categoría a la que pertenecen los ítems del cuestionario.....	179
Tabla 32. Contenidos incluidos en el cuestionario (version preliminary)	181
Tabla 33. Identificación de ítems y factor de pertenencia.....	181
Tabla 34. Valoraciones del grado en que los ítems miden el concepto de interés en cada caso	183
Tabla 35. Valoraciones sobre la relevancia de cada ítem para un diagnóstico en niños ..	184
Tabla 36. Discriminación de los ítems del cuestionario: Resultado del contraste entre medias (prueba t. Diferencias en valores absolutos).....	187
Tabla 37. Coeficientes de correlación producto-momento entre los ítems y la puntuación total del cuestionario	188
Tabla 38. Coeficientes de fiabilidad (consistencia interna) de los ítems en los diferentes grupos de edad de personas con TDAH.....	190
Tabla 39. Pesos factoriales de los ítems en los factores.....	192
Tabla 40. Coeficientes de fiabilidad (consistencia interna) en función de la edad de diagnóstico en los factores	194

Tabla 41. Desviación típica y Error típico de media de las subescalas en las distintas edades del diagnóstico.....	194
Tabla 42. Coeficientes de fiabilidad (consistencia interna) en función de la edad actual en los factores.....	195
Tabla 43. Desviación típica y Error típico de media de las subescalas en las edades actuales de los participantes con TDAH	196
Tabla 44. Coeficientes de fiabilidad (consistencia interna) en función del tiempo transcurrido desde el diagnóstico en los factores	197
Tabla 45. Desviación típica y Error típico de media de las subescalas en función del tiempo transcurrido desde el diagnóstico.....	198
Tabla 46. Valores propios y varianza explicada (solución de tres factores con Rotación Varimax) en los grupos con y sin TDAH	200
Tabla 47. Composición y pesos factoriales de los ítems en las diferentes dimensiones ..	201
Tabla 48. Resultados de la clasificación (análisis discriminante)	205
Tabla 49. Área bajo la curva de las variables hiperactividad, inatención y otras	207
Tabla 50. Coordenadas de la curva de los factores de la escala de hiperactividad	208
Tabla 51. Área bajo la curva de las dimensiones de la Escala SNAP.....	213
Tabla 52. Coordenadas de las curvas de los factores de la SNAP.....	213

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Modelo dual del TDAHa (Adaptado de Sonuga-Barke, 2003).....	52
Figura 2. Modelo de las funciones ejecutivas de Barkley (1997): inhibición conductual y sus relaciones con las cuatro funciones ejecutivas y el sistema de control motor (tomado de Amador, Forns & González, 2010, p. 39)	54
Figura 3. Modelo de Brown de la alteración de las funciones ejecutivas en el TDAH (tomado de Amador, Forns & González, 2010, p. 42)	57
Figura 4. Modelo energético de Sergeant, Oosterlaan & Van der Meere (1999).....	59
Figura 5. Regiones afectadas en niños con TDAH.....	67
Figura 6. Modelo Top-Down (modelo deductivo) para la psicopatología (Achenbach, 2001)	79
Figura 7. Modelo Bottom-up (modelo inductivo) para la psicopatología (Achenbach, 2001)	80
Figura 8. Distribución gráfica de las edades de los participantes	169
Figura 9. Distribución del total de participantes en función de la edad y el género..	170
Figura 10. Distribución de participantes con TDAH en función de la edad y el género...	170
Figura 11. Representación gráfica de los porcentajes de chicos y chicas en función del género	172
Figura 12. Representación gráfica de los porcentajes de chicos y chicas en función de la población de residencia.....	173
Figura 13. Representación gráfica de los años que los chicos llevan tomando medicación.....	174
Figura 14. Representación gráfica de la distribución en los grupos de chicos y chicas..	175

Figura 15. Representación gráfica de la distribución en los grupos por nivel educativo	175
Figura 16. Representación gráfica de la distribución en los grupos por procedencia ..	176
Figura 17. Representación gráfica de la distribución de la existencia de factores antecedentes en los grupos.....	177
Figura 18. Distribución de respuestas en los grupos de niños con o sin TDAH.....	186
Figura 19. Promedio de puntuaciones en los ítems de la escala para los niños con o sin TDAH	186
Figura 20. Magnitud del error típico de medida con respecto a la desviación típica (edad del diagnóstico)	195
Figura 21. Magnitud del error típico de medida con respecto a la desviación típica (edad actual)	197
Figura 22. Magnitud del error típico de medida con respecto a la desviación típica (tiempo transcurrido desde el diagnóstico).....	198
Figura 23. Gráficos de sedimentación (análisis factorial exploratorio en grupos con o sin TDAH).....	200
Figura 24. Medias en las subescalas en función del grupo de pertenencia (con o sin TDAH).....	204
Figura 25. Curvas ROC de las dimensiones de la Escala de TDAH	207
Figura 26. Curvas ROC de los factores y total de la Escala SNAP	212

*“A mis hijos:
Manuel, Guillermo y Alia”*

AGRADECIMIENTOS

Quisiera dedicar este trabajo a todos aquellos que con su colaboración y apoyo han hecho posible esta investigación.

En primer lugar, mi profundo agradecimiento y admiración personal a mis directoras de tesis, la Dra. Cristina Jenaro Río por su generosidad, sencillez, rigor científico y metodológico y a la Dra. Luz María Fernández Mateos por su honestidad, exigencia, dedicación y crítica constructiva.

A toda mi familia: mis padres, a mi hermano, a mi esposa y a mis tres hijos.

A las Facultades de Psicología de la Universidad de Salamanca y de la Universidad Pontificia de Salamanca.

A los pediatras, madres, padres y profesores que se han resignado estoicamente a cumplimentar de manera metódica, objetiva y sistemática los cuestionarios de expertos.

A las Asociaciones Provinciales de Palencia, Valladolid, Zamora, León, Salamanca de niños y niñas afectados por el Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad que han cumplimentado los cuestionarios de manera desinteresada y altruista. Y a todas las CCAA que también han participado directamente en la cumplimentación de los cuestionarios. A las enfermeras que han querido participar voluntariamente en dicha investigación y a los diferentes profesionales del mundo educativo como: (Orientadores, Equipos de Orientación Psicopedagógica, Profesores de Pedagogía Terapéutica y Audición y Lenguaje, Tutores de Educación Infantil, Primaria, Secundaria, Ciclos Formativos de Grado Medio y Bachillerato, Logopedia). A los especialistas

Agradecimientos

que con tanto entusiasmo y confianza creyeron y participaron en este proyecto que me sigue apasionando.

A los niños que han participado en este estudio, quienes con sus familias han hecho posible que este trabajo vea la luz.

A todos ellos les dedico este trabajo.

INTRODUCCIÓN GENERAL

Entre los trastornos de la salud mental, el trastorno por déficit de atención/hiperactividad, en adelante TDAH, es una de las patologías psiquiátricas más ignoradas aunque sus inicios se remonten al año 1775. Es una alteración genética y neurológica que demanda por parte de los profesionales de la sanidad y educación una atención especializada, un diagnóstico preciso y una intervención multimodal.

Durante los últimos 20 años, el TDAH ha suscitado una gran preocupación social, sanitaria y educativa, debido fundamentalmente a la especialización del trastorno, a la investigación en universidades e industrias farmacéuticas, a las Administraciones Públicas y al auge de asociaciones que intentan dar una mejor respuesta a problemas similares en todas y cada una de las familias que tienen algún miembro con dicho trastorno y comorbilidades asociadas (Brown, 2000; Miranda, García & Soriano, 2005).

Sin excluir los aspectos sociales y ambientales, la etiología del TDAH está determinada por aspectos genéticos y neurológicos que condicionan la forma de ser, pensar y actuar de quien lo padece. Sabemos que es un trastorno externalizante e internalizante, para quienes lo padecen y conviven con niños con TDAH y que provoca un gran malestar y un deterioro significativo en el ámbito familiar, escolar y/o personal.

Esta investigación intenta ofrecer a quienes lo padecen, un instrumento eficaz para detectar lo antes posible aquellos síntomas que son compatibles con los síntomas del TDAH en los primeros años de vida.

El trabajo que aquí presento está dividido en dos partes. En la primera parte se repasan los aspectos más destacados del TDAH, la evolución histórica del trastorno, el modelo europeo

y anglosajón, los paradigmas explicativos, la etiología, los síntomas nucleares y el trastorno en los primeros años de vida, las técnicas de evaluación, revisión de estudios e instrumentos de screening.

En la segunda parte, se presenta los diferentes cribados a los que se ha sometido la prueba de valoración del comportamiento sobre el TDAH en los primeros años de vida de padres, profesores y pediatras, el análisis y su capacidad diagnóstica frente a la SNAP-IV.

PRIMERA PARTE

Marco teórico

CAPÍTULO 1

TDAH: Aspectos históricos, conceptuales, etiológicos, epidemiológicos

1.1. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL TDAH

El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), término con el que actualmente se conoce a uno de los trastornos del neurodesarrollo más frecuentemente diagnosticados en todo el mundo, afecta a dos capacidades o dimensiones neuropsicológicas: la hiperactividad-impulsividad y la inatención (APA, 2014).

Se trata de un trastorno que afecta al desarrollo del individuo a lo largo de todo el ciclo vital, con especial impacto e implicaciones personales, familiares, sociales, escolares, laborales y legales. La atención suscitada por el mismo se pone de manifiesto en el alto nivel bibliométrico alcanzado durante los últimos años: artículos, revistas, ensayos, libros, conferencias, periódicos impresos y online, informes corporativos o gubernamentales, tesis de grado, maestría o doctorales, materiales electrónicos como páginas en el world wide web, Cd Rom, películas, series de televisión, podcast, alertas de google, blogs o incluso grabaciones de música. Tal es el interés que suscita que en la base de datos de la NCBI (National Center for Biotechnology Information) y de la US National Library of Medicine National Institute of Health (2015) aparecen 26.348 referencias para las siglas ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder) (ver tabla 1). El buscador de Google (el 29 de julio de 2015) registra 1.140.000 resultados (0,36 segundos) con las siglas TDAH. Con las siglas en inglés,(ADHD),

aparecen también, en el mismo buscador, con una demora de 0,66 segundos, 45.700.000 resultados.

TABLA 1.
Base de datos NBCL.

Formato	Referencias	Descriptores
Libros	1647	Libros e informes
PubMed	26348	Referencias bibliográficas, resúmenes médicos y científicos.
PubMed Central	20.461	Artículos de revistas en texto completo
Genetic testing registry	10	Registro de pruebas genéticas
PubMed Health	409	Efectividad clínica e informes sobre enfermedades y drogas
Db Var	60	Estudios sobre las variaciones estructurales del genoma
SNP (Short Genetic Variations)	3.907	Variaciones genéticas

Elaboración propia.

Actualmente el TDAH es un trastorno reconocido internacionalmente por diferentes instituciones gubernamentales, médicas y psiquiátricas tales como la Academia de Psiquiatría Americana (APA), el Colegio Europeo de Neuropsicofarmacología (ECNP), el Instituto Nacional para la Excelencia Clínica de Londres (National Institute for Health and Clinical Excellence) (NICE), la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap), la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Academia Americana de Psiquiatría Infantil y Adolescente (American Academy of Child and Adolescent Psychiatry) (AACAP), la Asociación de Pediatría Americana (American Academy of Pediatrics) (AAP) y el Grupo de Especial Interés en el Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad (GEITDAH).

Entender lo que hoy llamamos TDAH exige tener en cuenta la evolución del trastorno. A lo largo de sus más de 200 años, el TDAH ha recibido más de 90 nombres distintos (Díaz Atienza, 2006) que han ido reconfigurándose en función de las escuelas de psicología imperantes en cada momento y de los modelos psiquiátricos de moda tanto en Europa como en el mundo anglosajón. La polisemia de términos ha sido abrumadora (ver tabla 2): Daño

Cerebral Mínimo, Disfunción Cerebral Mínima, Síndrome Hiperkinético (1950), Reacción Hiperkinética (APA, DSM-II, 1968), Trastorno por Déficit de Atención (APA, DSM-III, 1980), Déficit de Atención con Hiperactividad (APA, DSM-III-TR, 1987), Trastorno por Déficit de Atención con y sin Hiperactividad (APA, DSM-IV, 1994), (APA, DSM-IV-TR, 2000) y (APA, DSM-V, 2013). La OMS, en su sistema de clasificación actual, (CIE-10) incluye el TDAH dentro de los trastornos de la Infancia y Adolescencia en la categoría de “trastornos hiperkinéticos” (OMS, 2001), que divide en: a) trastornos de la Actividad y de Atención (sin problemas de conducta), b) Trastorno Hiperkinéticos Disocial (con problemas de conducta).

TABLA 2.
Autores relevantes en el estudio del TDAH.

AÑO	AUTOR	TERMINOLOGÍA
1775	Weikard	<i>Trastornos de la atención</i>
1798	Alexander Creighton	<i>Impulsividad emocional.</i>
1845-46	Hoffman (A)	<i>Inestabilidad motora.</i>
1867	Maudsley	<i>Perturbaciones conductuales</i>
1877	Ireland	<i>Perturbaciones conductuales</i>
1897	Bourneville (F)	<i>Niño inestable. Inquietud psicomotora, inatentos, desobedientes, indisciplinados aunque susceptibles de “manejar”</i>
1899	Clouston	<i>Perturbaciones conductuales.</i> Es un trastorno que surge por una excesiva reactividad cerebral a los estímulos emocionales y mentales. Hipotetizó el trastorno con una disfunción en el córtex cerebral
1901	Demoor (A)	<i>Corea Mental.</i> Son niños lábiles de comportamiento que precisan moverse constantemente y que asocian una clara dificultad atencional.
1902	Still (I) (1868-1941)	<i>Defecto patológico en el control moral.</i> Relaciona la hiperactividad con DA y lesión cerebral (Grandes Lesiones, TCE y Encefalitis y sin causa evidente). También es reconocido por la descripción que hizo de la artritis reumatoide crónica (síndrome de Still). En una serie de conferencias pronunciadas en el King’s College de Londres definió al síndrome por una elevada agresividad, conducta desafiante, resistencia a la disciplina, exceso de actividad, labilidad emocional, dificultad para concentrarse y una reducida capacidad de control inhibitorio. Todas estas conductas hacían referencia a las 20 historias de casos clínicos consultados. Es un “defecto del control Moral” causado por una alteración biológica innata o adquirida durante los períodos: prenatal, perinatal o postnatal. Esta circunstancia hizo que el trastorno comenzara a entenderse como una alteración neurológica. También es conocido “ <i>trastorno de comportamiento postencefálico</i> ” y <i>síndrome orgánico cerebral</i> ”

AÑO	AUTOR	TERMINOLOGÍA	(cont.)
1904	Meyer	<i>Encefalopatía traumática</i>	
1905	Boncourt (F)	<i>Escolar inestable</i> , con DA, incapacidad atencional para escuchar, responder y comprender	
1908-14	Tredgold	Especie de encefalitis cerebral que denominó como " <i>encephalitis letárgica</i> ". Enfermedad neuropática que provoca conductas desordenadas producidas por el daño cerebral adquirido durante el período perinatal	
1908	Dr. Vidal y Parera (ESP)	Graves problemas en mantener la atención y controlar su conducta	
1913	Dupré(F)	Es el padre de la neuropsiquiatría moderna francesa. La hiperactividad sería constitucional, como una manifestación de un desequilibrio motor congénito. Inestabilidad motora (hiperactividad), es un síntoma de un amplio espectro de otros trastornos	
1913	Durot (F)	Estableció la diferencia entre síntoma y síndrome. Hiperactividad síntoma asociado al retraso mental, anemia, alteraciones digestivas, cardíacas, epilepsia y corea	
1914	Heuyer	Es el primer autor que plantea la hiperactividad como síndrome. En su tesis "los niños anormales y los delinquentes juveniles" Es el fundador de la psiquiatría escolar infanto-juvenil	
1917	Rodríguez Lafora (ESP)	Hace referencia a la constitución de los niños inestables, mentalmente normales incapaces para dominar sus reacciones, nervios, molestos, inquietos, con falta de atención (...) perturbaciones de la movilidad	
1919	Boncourt	Alumnos indisciplinados simples sin defectos físico ni moral, los indisciplinados perversos, los indisciplinados inadaptados sin perversión y los indisciplinados inestables y perversos.	
1920	Paul & Levin	<i>Síndrome de inquietud</i>	
1922	Hoffman(A)	<i>Secuelas de la encefalitis letárgica</i>	
1923	Vermeylen	Fue el primero en establecer asociaciones neurológicas y cognitivas. Conceptualización de dos categorías de niños: los armónicos y los disarmónicos (hiperactivos). La hiperactividad es un trastorno consecuente con una fijación a un estadio arcaico del desarrollo	
1925	Wallon (F)	Tesis Doctoral centrada en la educación de niños problemáticos que en 1925 daría lugar a una de sus más célebres obras "Niños turbulentos" (<i>L'Enfant Turbulent</i>). El niño debe de pasar por cuatro estadios en su proceso de desarrollo. Los estadios son: impulsivo, emotivo, sensorio-motor y el proyectivo. La hiperactividad sería una fijación o parada en alguno de estos estadios. Entre los síndromes que describe, estaría el que denomina: Síndrome de insuficiencia frontal provocada por	

AÑO	AUTOR	TERMINOLOGÍA	(cont.)
		una hipofunción prefrontal que correspondería a lo que llamamos hipercinesia o TDAH. Entre los niños inestables frontales, se podría establecer tres subtipos también a su vez: los asinérgicos, los epileptoides y los subcoréicos	
1926	Smith	Propone abandonar el término de <i>Síndrome de Lesión Cerebral por el de Lesión Cerebral Mínima</i>	
1930	Kramer- Pollnow	Síndrome caracterizado alteraciones en el habla, distraibilidad e inquietud extrema. Lo denominó <i>Trastorno hipercinético de la infancia</i>	
1931	Shilder	<i>Pacientes hipercinéticos con antecedentes de sufrimiento perinatal</i>	
1934	Kahn & Cohen	Síndrome de Impulsividad Orgánica	
1936	Balau	<i>Lesiones en el lóbulo frontal</i>	
1937	Bradley	Establece una relación entre la neurobiología y la hiperactividad a través de sus trabajos con niños lesionados frontales y la administración de la bencedrina, cuyos efectos terapéuticos siguen demostrando su eficacia	
1938	Levin	<i>Lesiones en el lóbulo frontal</i>	
1942	Bender	<i>Síndrome postencefálico</i>	
1947	Strauss y Lehtinenen	<i>Síndrome de daño cerebral infantil</i>	
1952	DSM-I	Primer manual oficial de los trastornos mentales donde no figura el término TDAH/ADHD	
1956	Hoff	<i>Trastorno hipercinético</i>	
1956	Pasamanick, Knobloch y Lilienfeld	Teoría del daño en las etapas tempranas del desarrollo del individuo	
1957	Eisenberg	Introduce por primera vez el término hipercinesia en la paidopsiquiatría	
1957	Lauffer, Denhoff & Solomons	Realizan la primera denominación de síndrome hipercinético que denomina <i>Desorden Impulsivo Hipercinético</i> por existir déficit en el área talámica del SNC. Plantean la posibilidad de interacciones entre lo genético y lo ambiental que provocaban en este tipo de pacientes tendencias al robo o a la destrucción	
1957	Lauffer	Diferencia el <i>Síndrome Hipercinético del Síndrome Impulsivo-Hiperactivo</i> . Encuentra una relación entre impulsividad, hiperactividad, déficit atencional y dificultades de aprendizaje.	
1960	Chess	<i>Trastorno hipercinético</i>	
1961	Prechtel	En un trabajo sobre 400 niños recién nacidos y 100 casos de control encontró pequeñas anomalías neurológicas, signos neurológicos blandos o menores a lo que posteriormente describiría como " <i>niños hiperexcitables</i> "	

AÑO	AUTOR	TERMINOLOGÍA	(cont.)
1963	Mackeith & Bax	<i>Disfunción cerebral mínima</i>	
1965	CIE-8	<i>Síndrome hiperkinético en la infancia</i>	
1966	Rutter	Establece una posible asociación entre los problemas obstétrico-perinatales e hiperactividad	
1966	Clements	<i>Disfunción cerebral mínima</i> que implica: "inteligencia normal pero que padecen disfunciones del sistema nervioso central"	
1968	DSM-II	Aparece la primera clasificación en el que se incluía con el nombre de: " <i>Reacción hiperkinética de la infancia</i> " como una reacción opuesta al excesivo dogmatismo neurológico. Es la época de la excesiva actividad motora, de la inquietud y distractibilidad y se pensaba que dichas conductas disminuían en la adolescencia.	
1972	Douglas	<i>Trastorno por Déficit de Atención con y sin Hiperactividad</i> . Virginia Douglas consideraba que la deficiencia nuclear del TDAH era la incapacidad de centrar la atención al igual que la impulsividad más que el exceso de actividad motora	
1978	CIE-9	<i>Trastorno Hiperkinético de la Infancia</i>	
1980	DSM-III	<i>Trastorno por Déficit de Atención con y sin Hiperactividad</i> . En esta nueva versión de la APA hay un cambio significativo importante en lo que se refiere a la comprensión del trastorno en sus aspectos cognitivos más que conductuales. Primarían los aspectos atencionales e impulsivos más que los hiperactivos. Se establece diferencias entre el " <i>Trastorno de déficit de atención con hiperactividad</i> " y " <i>Trastorno por déficit de atención sin hiperactividad</i> "	
1987	DSM-III-R/TR	<i>Déficit de Atención con Hiperactividad</i>	
1992	CIE-10	<i>Trastorno de la Actividad y de la Atención (en los trastornos hiperkinéticos)</i>	
1994	DSM-IV	<i>Trastorno por Déficit de Atención con hiperactividad</i> . Tipo combinado; tipo con predominio del déficit de atención; tipo con predominio hiperactivo-impulsivo .	
2000	DSM-IV	<i>Trastorno por Déficit de Atención con hiperactividad</i> . Tipo combinado; tipo con predominio del déficit de atención; tipo con predominio hiperactivo-impulsivo .	
2013	DSM-V	<i>Trastorno por Déficit de Atención e hiperactividad</i> . Presentación combinada; presentación predominante con falta de atención; presentación predominante hiperactiva/impulsiva	

Elaboración propia.

A pesar de que en los últimos 50 años se han desarrollado un gran número de investigaciones centradas en encontrar indicadores orgánicos que pudieran servir de criterio diagnóstico, aún no se dispone de pruebas neurológicas o psicológicas que puedan resultar concluyentes para discriminar de forma definitiva a la población con TDAH. Ante esta carencia, el diagnóstico se ha venido realizando en función de una valoración clínica comportamental (Orjales, 2013). En este sentido, tanto la Organización Mundial de la Salud (OMS) como la Asociación Americana de Psiquiatría (APA) tratan de establecer consenso en la valoración clínica publicando criterios diagnósticos en sus manuales *Clasificación Internacional de Enfermedades* (CIE), en la actualidad en su décima versión, y *Manual Diagnóstico Estadístico de los Trastornos Mentales* (DSM), a día de hoy en su quinta versión. Ambos sistemas (CIE-10 y DSM-5) muestran coincidencias básicas en los síntomas nucleares: *Inatención*, entendida como una conducta inestable o de cambio frecuente en las actividades que exigen esfuerzo mental sostenido o selectivo; *Hiperactividad*, esto es, exceso de movimiento o actividad en situaciones que requieren tranquilidad; *Impulsividad*, entendiéndose como tal, la conducta no reflexiva, excesivamente rápida y precipitada. Coinciden también ambos modelos de diagnóstico en que estas conductas deben de perpetuarse o mantenerse en el tiempo y deben ser observadas en al menos dos contextos diferentes.

Los dos sistemas de clasificación internacional, CIE-10 (OMS-1992) y el DSM-5 (APA-2013) proporcionan unos criterios diagnósticos que permiten a cualquier profesional de la salud llegar a un diagnóstico preciso y estimar el tratamiento más eficaz y adecuado en función de los síntomas.

Para una mejor comprensión del TDAH, en los siguientes apartados se describen las aportaciones del Modelo Anglosajón (DSM) y del Modelo Europeo (CIE), así como los modelos explicativos que han servido como base al modelo neurocognitivo que impera en la actualidad.

1.1.1. MODELO ANGLOSAJÓN: DSM

Es un modelo cuantitativo y objetivo, basado en la medición y, por tanto, independiente del individuo. Este modelo, más médico que psicopedagógico, como era en sus comienzos el modelo europeo, se centra en conductas observables y biológicas. Además de entender el trastorno como un síndrome unitario caracterizado por la hiperactividad, la

falta de atención y la impulsividad, afirma su naturaleza neurobiológica y postula la necesidad de tratamientos farmacológicos, aunque no excluye los no farmacológicos. Los trastornos asociados al TDAH son, desde esta perspectiva, accidentes y no causas. En este enfoque, que podríamos denominar “fisiológico o neuropediátrico”, prima lo biológico, lo neurológico y lo genético. De ahí su respuesta terapéutica, centrada únicamente en los síntomas y en la administración de fármacos estimulantes en primera opción (Díaz Atienza, 2006).

Podemos distinguir hasta seis etapas diferentes en la evolución histórica de lo que hoy entendemos por TDAH desde la perspectiva anglosajona:

- I. Desde 1798 hasta los años 50. De la lesión cerebral a la interacción de los factores orgánicos con los factores ambientales.
- II. Años 50 y 60. La edad de oro. El cajón de sastre de los niños con problemas de conducta y aprendizaje. De la Lesión Cerebral mínima (LCM) a la Disfunción Cerebral Mínima (DCM).
- III. Años 70. La hiperactividad como un trastorno de conducta.
- IV. Los años 80 del DSM y CIE. Los criterios diagnósticos
- V. Desde los 90 hasta el DSM-V. La época de la neuroimagen, la genética y las funciones ejecutivas y el TDAH en adultos.
- VI. Sexta etapa. Momento Actual

A continuación describimos brevemente cada una de las etapas.

Primera etapa. De la lesión cerebral a la interacción de los factores orgánicos con los factores ambientales.

En 1798, un médico escocés, Sir Alexander Crichton (1763-1856), describió lo que para muchos profesionales conforma lo que conocemos actualmente por TDAH predominantemente inatento (Palmer & Fisher, 2001) en su libro *An inquiry into the nature and origin of mental derangement: comprehending a concise system of the physiology and pathology of the human mind and a history of the passions and their effects* (Crichton, 1798). En esta primera época, reduccionista, todo se podía explicar por lo que se llamaba “*lesión cerebral*”.

Se han podido encontrar referencias a las perturbaciones conductuales en escritos de Maudsley (1867). Fernier (1876) observó cómo una ablación inducida en el lóbulo frontal en monos producía excesiva inquietud motora y pobre concentración.

En 1840, se realiza la primera clasificación psiquiátrica oficial americana sobre las alteraciones mentales.

Ireland (1877) hablaba de perturbaciones conductuales y Clouston (1899) de hiperexcitabilidad. Según este último, la excesiva reactividad cerebral a los estímulos emocionales y mentales provenía de una disfunción en el córtex cerebral.

Sin embargo, para muchos especialistas, la primera descripción clínica formal del TDAH se debe a Sir George Still, quien, en 1902, a través de las *Lecturas Goilstonian* sentaría las bases del estudio de lo que, a día de hoy, conocemos como TDAH (Barkley, 2006). Describía Still a 43 niños con problemas de aprendizaje e hiperactividad a quienes dividió en tres grupos: el primero presentaba lesiones cerebrales objetivas; el segundo, diagnóstico de traumatismos craneoencefálicos y/o encefalitis que no podían ser objetivadas por ninguno de los métodos de diagnóstico habituales para aquella época. Aunque para el tercer grupo o categoría no se encontró causa evidente y objetiva, Still dedujo que sus manifestaciones hiperactivas eran consecuencia de una “*lesión cerebral*”. George Still nunca usó la designación actual, pero muchos autores (Díaz Atienza, 2006) infieren que los niños que él describió muy probablemente cumplirían hoy los criterios del subtipo combinado del TDAH, puesto que se caracterizaban por su elevada agresividad, su conducta desafiante, su resistencia a la disciplina, su exceso de actividad, su labilidad emocional, su dificultad para concentrarse y su reducida capacidad de control inhibitorio. Esta conducta desordenada la atribuyó Still a un “*defecto de control moral*” causado por una alteración biológica prenatal o postnatal, innata o adquirida. El control moral dependería de tres factores físicos: una relación cognitiva con el entorno, un defecto en la conciencia moral y un defecto en la inhibición volitiva, (Lange, Reichl, Lange, Tucha, & Tucha, 2010).

Tredgold (1908), en un estudio relativo a las lesiones cerebrales tempranas y sus posibles consecuencias futuras para el desarrollo del bebé, apunta a una correlación entre un daño cerebral temprano y consecuentes problemas en el aprendizaje, entre las que incluiría patologías compatibles con las primeras aproximaciones del TDAH (Rothenberger & Neumärker, 2005). También argumenta que las conductas desordenadas son la consecuencia de un daño cerebral adquirido durante el período prenatal (Tredgold, 1908).

Durante los años comprendidos entre 1917 y 1928 se produjo una epidemia de un tipo característico de encefalitis en América que produjo alrededor de veinte millones de muertos. Los niños que la padecieron y no murieron en el curso de la enfermedad presentaron secuelas conductuales y cognitivas parecidas a las encontradas en niños con un perfil compatible con la hiperactividad (Lange et al, 2010).

Posteriormente, Kramer y Pollnow (1932) describieron, con el nombre de “Síndrome Kramer-Pollnow”, un síndrome hiperkinético infantil, cuyos síntomas característicos eran la alta movilidad y la elevada impulsividad, que presentaba como trastornos asociados la falta de perseverancia, la inquietud y el exceso de movimiento. Todos estos síntomas son altamente consistentes con los sistemas de clasificación actuales (Rothenberger y Neumärker, 2005).

Blau (1936) y Levin (1938) observan las mismas conductas en los niños hiperactivos sin que hayan sufrido ningún tipo de ablación. Investigadores como Bradley y colaboradores como Bowen, Green, Sandberg y Barton descubren los efectos beneficiosos que generaban en la atención e inhibición del comportamiento hiperkinético de los niños con lesión cerebral los derivados de la anfetamina (bencedrina) (Bradley, 1937; Bradley y Bowen, 1940, 1941; Bradley y Green, 1940; Sandberg y Barton, 2002).

En la misma época, Kahn y Cohen (1934) describen a tres pacientes cuyos síntomas más significativos (movimientos voluntarios bruscos y torpes, hipercinesia e incapacidad para permanecer quietos) debían ser atribuidos a un defecto congénito en el sistema de modulación de la actividad del tallo cerebral. Un hecho importante durante este período fue el descubrimiento del “*efecto de la calma paradójica*” observado por Bradley en 1937. Dicho efecto paradójico era consecuencia de una medicación psicoestimulante que inhibía la conducta en los niños con hiperactividad producida por causas orgánicas y lesiones. Straus y Lehtinen (1947) agruparon, bajo la denominación “*Síndrome de daño cerebral infantil*”, a los pacientes de la epidemia de encefalitis letárgica que asoló Europa y Norteamérica entre 1917-1918 y a aquellos que presentaban lesiones cerebrales o del SNC, al observar que tenían en común problemas de atención y de comportamiento, debidos, entre otras causas, a lesiones objetivas o a discapacidad psíquica. Con la misma etiqueta también diagnosticaron a niños que, sin estar lesionados, neurológicamente hablando, manifestaban similares problemas de atención y de comportamiento. A falta de evidencias objetivas para emitir un diagnóstico de lesión, el llamado “*Daño Cerebral Mínimo*” (Minimal Brain Damage)

se convirtió en lo que se denominó durante mucho tiempo “*Disfunción Cerebral Mínima*” (DCM) (1963), categoría que no sólo permitió explicar sin una causa objetiva de daño o lesión cerebral las conductas compatibles con la hiperactividad, sino que además incidía por primera vez en la necesidad de detectar el problema a tiempo a fin de poder tratarlo adecuadamente tanto desde el punto de vista psicológico como educativo. (Pasamick, Rogers, Lilienfeld 1956; Knobloch y Pasamich, 1959).

Segunda etapa. De la Lesión Cerebral Mínima (LCM) a la Disfunción Cerebral Mínima (DCM).

En el año 1952, se elabora el primer glosario de términos alternativo al CIE-6 en Europa. Esta primera versión del *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales* (DSM-I), elaborada por Adolf Meyer, conserva una fuerte impronta del psicoanálisis, como lo demuestra el hecho de que en ningún momento se habla de hiperactividad. Sin embargo, Barkley opina que los años 50 y 60 fueron la “edad de oro de la hiperactividad”. En los EEUU, se diseñaron programas de educación especial para aquellos niños que padecían lesión cerebral. Después de numerosos estudios para correlacionar la lesión cerebral con la hiperactividad, las investigaciones no fueron concluyentes y poco a poco se fue abandonando la explicación del daño cerebral como única causa del trastorno. El cambio de término de “daño cerebral” a “disfunción cerebral” fue aceptado.

Laufer y Denhoff acuñaron el término *Hiperkinetic Impulsive Disorder* (Síndrome hiperkinético). Este término, que sería inmediatamente adoptado por la comunidad científica internacional, contribuyó a una nueva conceptualización del trastorno que giraría en torno a la presencia de tres síntomas fundamentales: la hiperactividad motriz, la impulsividad y la desatención. La nueva conceptualización contribuyó a moderar el carácter excesivamente organicista de *Disfunción Cerebral Mínima* (DCM) al hacer hincapié en el trastorno de la conducta y del aprendizaje asociado a disfunciones del sistema nervioso central en niños de inteligencia normal (Orjales, 2012). A partir de esta nueva conceptualización, que imperará en los modelos de los años setenta, ochenta y noventa, podemos considerar que los investigadores establecieron tres focos de interés sucesivos en el tiempo para establecer el eje sintomático principal. En un primer momento, el interés se centró en la hiperkinesia, posteriormente en la impulsividad, y, por último, en el déficit de atención. Desde hace veinte años, existe consenso a la hora de relacionar el TDAH con un déficit en dos dimensiones del funcionamiento cognitivo y conductual: la inatención y la sobreactividad motora/impulsividad.

Sin embargo, persisten las diferencias tanto en su diagnóstico como en su intervención. Dos estrategias, en absoluto opuestas, pero con diferente desarrollo (Severa-Barceló, 2005), han intentado entender y explicar el TDAH: los estudios etiológicos y los modelos teóricos. Laufer, Denhoff y Solomons (1957), capaces de inducir con metrazol y estímulos luminosos (flashes) estados cuasi-epilépticos en niños normales, atribuían las conductas hiperactivas a un déficit en el área talámica del SNC. Rapin (1964), Herbert (1964) y Birch (1964) cuestionan el término *Disfunción Cerebral Mínima* (DCM). A partir de sus trabajos, el término cae en desuso debido a que los signos neuropsicológicos menores detectados en los trastornos de conducta y aprendizaje se reparten estadísticamente entre población normal. Llegan así a la conclusión de que si el daño cerebral causa problemas de comportamiento, entonces todos los niños con problemas de comportamiento tienen daño cerebral.

Stella Chess (1960) habla de trastorno hiperkinético. Entiende la hiperactividad como un trastorno de conducta que provoca exceso de precipitación y actividad, pero considera que, en la mayoría de los casos, remite en la pubertad.

En 1966, el Departamento Americano de Salud y Bienestar encarga a Clements un trabajo de investigación que concluía que la Disfunción Cerebral Mínima (DCM), asociada a disfunciones del SNC, era responsable de los trastornos de conducta y los problemas de aprendizaje de los niños con inteligencia normal. Sus causas se deberían a variaciones genéticas, irregularidades bioquímicas, daño pre o perinatal o lesiones producidas en la maduración del SNC. Tales alteraciones producirían desajustes perceptivo-motores, inestabilidad emocional, dificultades en la coordinación oculo-manual, déficits de memoria, problemas de lenguaje y audición, signos neurológicos menores, dificultades de aprendizaje y/o irregularidades electroencefálicas.

Tercera etapa. La hiperactividad como un trastorno de conducta.

Hacia finales de los años 60 surge una nueva escuela de psicología cuyo principal objeto de estudio es la cognición y sus procesos (percepción, memoria, atención, motivación, emoción).

En la segunda versión DSM-II (APA, 1968), se habla por primera vez de “*reacción hiperkinética de la infancia*”, caracterizada por la sobreactividad, la intranquilidad, la inatención y la distracción. En los años 70, todo es conducta. Se abandona el término de *Disfunción Ce-*

rebral Mínima (DCM) porque las pruebas e investigaciones realizadas hasta la fecha no habían dado los resultados esperados. Además, en Estados Unidos se siguieron realizando programas adaptados a los alumnos con necesidades educativas especiales y la escolarización llega a toda la población americana. Todas estas circunstancias hacen que se busque una definición más funcional y operativa del trastorno. Investigadores como Morrison y Steward (citado por Sandberg, 1996), Cantwell (1972), Needleman, Gunnue, Lenton (citado por Benjumea y Mojarro, 1995), Sandberg, Wielgerberg y Shaffer (1980) pusieron el énfasis en los factores psicológicos y ambientales para explicar el trastorno.

En este período de la historia del TDAH, aparecen noticias e informaciones sobre el abuso generalizado de los psicoestimulantes en la población infantil americana, hecho éste que generó un desarrollo extraordinario de investigaciones sobre la hiperactividad. Se popularizó asimismo la idea de que la hiperactividad era debida a una reacción alérgica a determinados alimentos (aditivos) (Feingold, 1975; Sandberg y Barton, 2002). Esta creencia, carente de rigor científico, sigue siendo recurrente en pleno siglo XXI.

En los años 80, gracias a Virginia Douglas y su equipo de la Universidad de McGill, la Asociación Americana de Psiquiatría (APA, 1980) etiqueta por vez primera el trastorno. Nace así el *Trastorno por Déficit de Atención (TDA) con o sin Hiperactividad* (Douglas, 1972).

Cuarta etapa. Los Criterios de Diagnóstico.

Con la publicación del DSM-III (APA, 1983) se da un paso de gigante debido a que la corriente neokrapelina buscaba una clasificación psiquiátrica basada en categorías diagnósticas. Se eliminan así los conceptos de “neurosis” y “psicosis” y el término “enfermedad” se reemplaza por “trastorno”. Se vuelve a hablar de la hiperactividad pero denominándola *Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad*. Sus dos manifestaciones fueron sujetas a investigaciones para validar el nuevo constructo (Tannock, 1998; McBurnett et al., 1999).

Sin embargo, en una nueva revisión del DSM-III-TR (APA, 1987) se eliminan los criterios de diagnóstico para el TDA-H. Esta nueva involución en la nomenclatura fue debida en parte a las voces críticas sobre el TDA sin base hiperactiva (Barkley, Grodzinsky y DuPaul, 1992). De ahí que la *Clasificación Internacional de las Enfermedades*, la CIE-9 (1975-1977), continuara empleando el término “*Trastorno Hiperkinético de la Infancia*” y se negara a recoger de la versión americana los aspectos neurocognitivos.

Con la revisión del DSM-III-R (APA, 1987), se vuelve a revisar el término diagnóstico y se elimina el vocablo “hiperactividad”. En esta ocasión se optaría por “*Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad*” incluido dentro de la categoría de los “*Trastornos por Conducta Perturbadora*”. Se recogían 14 síntomas unidimensionales estableciéndose el punto de corte en el ítem 8, independientemente de si correspondían a las dificultades de atención o a la sobreactividad. Esta nueva reconceptualización hizo posible un aumento exponencial de diagnósticos de falsos positivos (Volkman y Schwab-Stone, 1996; Morgan, Hynd, Riccio y Hall, 1996; McBurnett, Pfiffner y Frick, 2001).

Quinta Etapa. La neuroimagen, la genética, funciones ejecutivas y el TDAH en adultos.

Hacia finales de los años 90, surge una nueva conceptualización que entiende el TDAH como una *falta de inhibición conductual*, es decir como una incapacidad del sujeto para inhibir o retrasar una respuesta conductual, habilidad específica de lo que se denomina la *función ejecutiva* (FE). La *función ejecutiva*, término incorporado de la psicopatología del desarrollo por Karl Pribram, alude actualmente a los circuitos del encéfalo que priorizan, integran y regulan diferentes funciones cognitivas (Vohs y Baumeister, 2004). Estas redes neuronales que actúan en intervalos de milisegundos y de manera automática (Fitzsimons y Bargh, 2004; Hassin, 2005) son responsables de las siguientes capacidades o habilidades: autorregulación, secuenciación de la conducta, flexibilidad de pensamiento, memoria de trabajo verbal y no verbal, planificación, inhibición de respuestas y organización de la conducta (Tannock, 1998; Mota y Schachar, 2000).

El DSM-IV (APA, 1995) y el DSM-IV-TR (APA, 2001) mantienen la misma denominación para el TDAH, que incluyen dentro del apartado *Trastorno por Déficit de Atención y Comportamiento Perturbador*. Para su diagnóstico, se requieren al menos 6 de los 9 síntomas de inatención o bien 6 de los 9 síntomas de hiperactividad/impulsividad. El trastorno puede manifestarse con predominio del Déficit de Atención o con predominio Hiperactivo-Impulsivo. Si cumple al menos seis síntomas de cada uno de ellos, se da el tipo combinado, esto es el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad propiamente dicho. La diferenciación de criterios (“Déficit de Atención” y/o “Hiperactividad-Impulsividad”) ha sido confirmada por numerosas investigaciones (Morgan 1996; Cantwell, 1996; Seidman, Biederman, Faraone, Weber y Queller, 1997a; Wolraich, Hannah, Baugaertel y Feurer, 1998; Zental, Hall y Lee, 1998).

Diferentes investigadores están de acuerdo en señalar que el subtipo hiperactivo/impulsivo es el que presenta más problemas de conducta (Barkley et al 1990a, Cantwell y Baker, 1991; Edelbrock, Rende, Plornin y Thompson, 1995; Lahey y Carlson, 1991). Quienes lo sufren son más impulsivos (Cantwell y Baker, 1991; Hynd, Hern, Novey, Eliopulos, Marshall, González y Voeller, 1993; Lahey, Applegate, Mcburnett, Biederman, Greenhill, Hynd, Barkley, Newcorn, Jensen, Richters, Garfinkel, Kerdyk, Frinck, Ollendick, Perez, Hart, Waldman, y Shafer, 1994), menos ansiosos (Lahey et al. 1994), más impopulares y más rechazados socialmente (Edelbrock, et al. 1995; Hynd et al. 1993). En cambio, los niños con TDAH con predominio de síntomas de desatención son más tímidos y solitarios (Edelbrock, et al. 1995; Lahey, Pelham, Stein, Loney, Trapanin, Nugent, Kipp, Schmidt, Cale, Gold, Hartung, Willcutt, y Baumann, 1998), y presentan ansiedad, depresión y mayores problemas de aprendizaje (Edelbrock, et al. 1995; Hynd et al. 1993).

Sexta Etapa. Momento Actual

El último *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales* (DSM-5) de la Asociación Americana de Psiquiatría (APA, 2013), referencia habitual para la práctica clínica en el campo de la salud mental, mejora los criterios diagnósticos de las versiones anteriores, a la vez que introduce los siguientes cambios:

- a) El trastorno ya no figura en el grupo de *Trastornos de Comportamiento Perturbador*, ya que se incluye en la categoría *Trastornos del Neurodesarrollo* (ver tabla 8) junto a los que aparecen en la siguiente tabla (DSM-5, 2014, p. 61)

TABLA 3.
Tabla de los trastornos del neurodesarrollo. (DSM-5, 2013).

Tabla de los trastornos del neurodesarrollo. DSM-5
Discapacidad Intelectual
Trastornos de la comunicación
Trastorno del espectro autista
Trastorno por déficit de atención/hiperactividad
Trastorno específico del aprendizaje

Elaboración Propia.

- b) Junto con recomendaciones específicas para su diagnóstico en adultos, aparece la definición “patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad, que interfiere con el funcionamiento o el desarrollo, que se caracteriza por (1) y/o (2)”. (ver tabla 3, p. 39) (DSM-5, 2014, p. 61)
- c) La edad de inicio se retrasa de los 7 a los 12 años. Con este criterio se establece claramente que el problema ha podido iniciarse en la infancia pero que no se trata de un trastorno exclusivo de la infancia. (DSM-5, 2014, p. 60)
- d) Varios síntomas de inatención o hiperactivo-impulsivos están presentes en dos o más contextos (p. ej., en casa, en la escuela o en el trabajo; con los amigos o parientes; en otras actividades) (DSM-5, 2014, p. 61). Existen pruebas claras de que los síntomas interfieren con el funcionamiento social, académico o laboral, o reducen la calidad de los mismos. (DSM-5, 2014, p. 60). Los síntomas no se producen exclusivamente durante el curso de la esquizofrenia o de otro trastorno psicótico y no se explican mejor por otro trastorno mental (p. ej., trastorno del estado de ánimo, trastorno de ansiedad, trastorno disociativo, trastorno de la personalidad, intoxicación o abstinencia de sustancias).(DSM-5, 2014, p.60)
- e) Los trastornos del espectro autista dejan de ser considerados criterios de exclusión para el diagnóstico del TDAH.
- f) La eliminación de los subtipos, puesto que no hay suficiente información diferencial relevante. Se propone estimar la presentación del trastorno en especificadores de síntomas:

Especificar si:

314.01 (F90.2) Presentación combinada: Si se cumplen el Criterio A1 (inatención) y el Criterio A2 (hiperactividad-impulsividad) durante los últimos 6 meses.

314.00 (F90.0) Presentación predominante con falta de atención: Si se cumple el Criterio A1 (inatención) pero no se cumple el Criterio A2 (hiperactividad-impulsividad) durante los últimos 6 meses.

314.01 (F90.1) Presentación predominante hiperactiva/impulsiva: Si se cumple el Criterio A2 (hiperactividad-impulsividad) y no se cumple el Criterio A1 (inatención) durante los últimos 6 meses.

Especificar si:

En remisión parcial: Cuando previamente se cumplían todos los criterios, no todos los criterios se han cumplido durante los últimos 6 meses, y los síntomas siguen deteriorando el funcionamiento social, académico o laboral.

Especificar la gravedad actual:

Leve: Pocos o ningún síntoma están presentes más que los necesarios para el diagnóstico, y los síntomas sólo producen deterioro mínimo del funcionamiento social o laboral.

Moderado: Síntomas o deterioros funcionales presentes entre “leve” y “grave”.

Grave: Presencia de muchos síntomas aparte de los necesarios para el diagnóstico o de varios síntomas particularmente graves, o los síntomas producen deterioro notable del funcionamiento social o laboral.

De acuerdo al DSM 5 (APA, 2013) los criterios diagnósticos que se deben tener en cuenta para el diagnóstico del TDAH se describen en la tabla 4.

TABLA 4.
Criterios diagnósticos del DSM-5 (2013)

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DSM-5

1. **Inatención:** Seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente las actividades sociales y académicas/laborales.

Nota: Los síntomas no son sólo una manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso en la comprensión de tareas o instrucciones. Para adolescentes mayores y adultos (17 y más años de edad), se requieren un mínimo de cinco síntomas.

-
- a. Con frecuencia falla en prestar la debida atención a detalles o por descuido se cometen errores en las tareas escolares, en el trabajo o durante otras actividades (p. ej., se pasan por alto o se pierden detalles, el trabajo no se lleva a cabo con precisión).
 - b. Con frecuencia tiene dificultades para mantener la atención en tareas o actividades recreativas. (p. ej., tiene dificultad para mantener la atención en clases, conversaciones o la lectura prolongada).
 - c. Con frecuencia parece no escuchar cuando se le habla directamente (p. ej., parece tener la mente en otras cosas, incluso en ausencia de cualquier distracción aparente).

- d. Con frecuencia no sigue las instrucciones y no termina las tareas escolares, los quehaceres o los deberes laborales (p. ej., inicia tareas pero se distrae rápidamente y se evade con facilidad).
- e. Con frecuencia tiene dificultad para organizar tareas y actividades (p. ej., dificultad para gestionar tareas secuenciales; dificultad para poner los materiales y pertenencias en orden; descuido y desorganización en el trabajo; mala gestión del tiempo; no cumple los plazos).
- f. Con frecuencia evita, le disgusta o se muestra poco entusiasta en iniciar tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (p. ej., tareas escolares o quehaceres domésticos; en adolescentes mayores y adultos, preparación de informes, completar formularios, revisar artículos largos).
- g. Con frecuencia pierde cosas necesarias para tareas o actividades (p. ej., materiales escolares, lápices, libros, instrumentos, billetero, llaves, papeles del trabajo, gafas, móvil).
- h. Con frecuencia se distrae con facilidad por estímulos externos (para adolescentes mayores y adultos, puede incluir pensamientos no relacionados).
- i. Con frecuencia olvida las actividades cotidianas (p. ej., hacer las tareas, hacer las diligencias; en adolescentes mayores y adultos, devolver las llamadas, pagar las facturas, acudir a las citas).

2. Hiperactividad e impulsividad. Seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente a las actividades sociales y académicas/laborales:

Nota: Los síntomas no son sólo una manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso para comprender tareas o instrucciones. Para adolescentes mayores y adultos (a partir de 17 años de edad), se requiere un mínimo de cinco síntomas.

- a. Con frecuencia juguetea con o golpea las manos o los pies o se retuerce en el asiento.
- b. Con frecuencia se levanta en situaciones en que se espera que permanezca sentado (p. ej., se levanta en la clase, en la oficina o en otro lugar de trabajo, o en otras situaciones que requieren mantenerse en su lugar).
- c. Con frecuencia corretea o trepa en situaciones en las que no resulta apropiado. (Nota: En adolescentes o adultos, puede limitarse a estar inquieto.)
- d. Con frecuencia es incapaz de jugar o de ocuparse tranquilamente en actividades recreativas.
- e. Con frecuencia está “ocupado,” actuando como si “lo impulsara un motor” (p. ej., es incapaz de estar o se siente incómodo estando quieto durante un tiempo prolongado, como en restaurantes, reuniones; los otros pueden pensar que está intranquilo o que le resulta difícil seguirlos).
- f. Con frecuencia habla excesivamente.
- g. Con frecuencia responde inesperadamente o antes de que se haya concluido una pregunta (p. ej., termina las frases de otros; no respeta el turno de conversación).

- h. Con frecuencia le es difícil esperar su turno (p. ej., mientras espera en una cola).
 - i. Con frecuencia interrumpe o se inmiscuye con otros (p. ej., se mete en las conversaciones, juegos o actividades; puede empezar a utilizar las cosas de otras personas sin esperar o recibir permiso; en adolescentes y adultos, puede inmiscuirse o adelantarse a lo que hacen otros).
-

1.1.2. MODELO EUROPEO: CIE

Entiende el TDAH como la manifestación de un conjunto de síntomas vinculados a diferentes orígenes o etiologías y a variados sistemas de funcionamiento mental y de personalidad. Es este un modelo descriptivo con una gran influencia de la psicopatología francesa y alemana que, contrariamente a la visión reduccionista y simplificadora de la fisiopatología anglosajona, se preocupa por la comprensión del aparato mental y la búsqueda de los mecanismos psicopatológicos latentes, origen de sufrimiento y malestar, causantes de la alteración (Díaz Atienza, 2006). Esta perspectiva aboga por el tratamiento multimodal (Díaz Atienza, 2006) y el abordaje especializado e individualizado del trastorno, que concibe como consecuencia o resultado de un conjunto de síntomas nucleares (inatención, hiperactividad e impulsividad) combinados con factores psicopatológicos determinados tanto por el entorno o ambiente como por la dinámica familiar.

Haya que remontarse a 1775, fecha en que el médico alemán Melchior Adam Weikard hace referencia a los trastornos de la atención, para descubrir los orígenes del modelo psicológico, cuya fuerte componente moralista junto con su tendencia a la descripción didáctica de los síntomas importa más que la explicación científica. El año 1845 ve aparecer un libro de poemas para niños de 3 a 6 años titulado *Lustige Geschichte von Zappel-Philipp*. Su autor, el psiquiatra y escritor alemán Heinrich Hoffman (1809-1894), narra en él la historia de Felipe el Inquieto (Zappel-Phillipp), cuya conducta cumpliría los modernos criterios diagnósticos del subtipo hiperactivo-impulsivo de TDAH del DSM-5 (APA, 2013) o los reflejados en el CIE-10 (OMS, 1992)

Fue en 1897 cuando el francés Bourneville describió en su estudio sobre tratamiento médico-pedagógico a un grupo de niños con deficiencias cognitivas que presentaban síntomas de inatención, desobediencia e inquietud motora. Bajo la etiqueta “corea mental”, el alemán Denoor describe en 1901 los déficits conductuales, las dificultades para la atención

sostenida y la necesidad constante de movimiento. Por su parte, Boncourt (1905) habla del “escolar inestable”. Dice de él que tiene dificultades para escuchar, responder y aprender, pero reconoce que, aún siendo nulo en algunas áreas, se muestra brillante en otras.

Hay que esperar hasta 1908 para ver aparecer la primera referencia en español al TDAH. De esa fecha data, en efecto, el *Compendio de Psiquiatría Infantil* del doctor August Vidal y Parera, donde se detallan los síntomas en niños y niñas con graves problemas para mantener la atención y controlar la conducta.

Mención aparte merece el francés Durot, pionero en diferenciar síntoma de síndrome, quien en 1913 sostuvo que la hiperactividad es un síntoma propio de los niños con retraso mental, epilepsia, corea, anemia y alteraciones digestivas y cardíacas. En ese mismo año y en esa misma línea, Dupré considera la hiperactividad una manifestación de un desequilibrio motor congénito que llevaría parejos trastornos asociados tales como la debilidad motora, el temblor, la corea, la epilepsia, los tics, las estereotipias y la tartamudez.

En su tesis doctoral titulada *Los niños anormales y los delincuentes juveniles* (1914), Huyer defiende que la hiperactividad es un conjunto de síntomas de desatención y comportamiento perverso que conduce fatalmente a la delincuencia (Díaz Atienza, 2006).

En España, en 1917, el Dr. Gonzalo Rodríguez Lafora describió a niños con síntomas de lo que ahora llamaríamos TDAH provocado por un defecto cerebral con probable origen genético. (Rodríguez-Lafora, 1917; Bauermeister, et al., 2010).

En 1923, Vermeylen introdujo un nuevo enfoque de tipo neurocognitivo. Proponía dos tipos o categorías de niños: los armónicos y los disarmónicos. Este segundo subtipo lo conformarían los niños hiperactivos, que obtendrían puntuaciones inferiores a lo esperado en concentración, memoria, razonamiento e imaginación. En 1930 Kramer-Pollnow, basándose en una muestra reducida de 15 niños, apunta a la existencia de un síndrome caracterizado por problemas del habla, distraibilidad e inquietud.

Jacques Bertillon, director del servicio de estadística de París, presentó en Chicago una nueva forma de nombrar las enfermedades y coordinó las versiones del CIE-2 y CIE-3. La siguiente versión, CIE-4, del año 1929, corrió a cargo de la OMS, organismo que hasta el día de hoy cumple con dicha tarea. En su revisión del CIE-6 figura por primera vez un apartado para las enfermedades mentales, que divide en tres secciones: psicosis, desórdenes psiconeuróticos y trastornos del carácter, del comportamiento y de la inteligencia.

Si la versión del CIE-7 no fue significativa ni relevante, como continuación de la anterior que es, en cambio, la publicada en 1967, CIE-8, además de utilizar un lenguaje y un glosario de términos diagnósticos consensuados internacionalmente, vuelve a diferenciar, dentro de las alteraciones mentales, las psicosis, las neurosis (trastornos de la personalidad y trastornos mentales no psicóticos) y la oligofrenia.

Tanto en la versión del 67 como en la posterior, se incluye como categoría diagnóstica el *Síndrome Hiperkinético de la Infancia*, que se define como trastorno caracterizado por la falta de atención y la distracción acompañadas de impulsividad, agresividad, desinhibición, pobreza organizativa, labilidad emocional y sobreactividad motora. En la décima versión (CIE-10) vuelve a diagnosticarse como un trastorno y, desde 1992, figura en la sección F.98, denominada "*Trastorno del Comportamiento y de las emociones de Comienzo Habitual en la Infancia y Adolescencia*". Según el CIE-10, para poder emitir un diagnóstico correcto del trastorno hiperkinético, se requieren niveles anormales de desatención e hiperactividad, que éstos se hallen presentes en diferentes contextos y que se observen en la mayoría de los casos anormalidades cognitivas y neurológicas (Profirio, Fernandes, y Borges, 1998; Fonseca, 1998; Faraone, Biederman y Friedman, 2000). Se asocian al trastorno la impulsividad y la hipercinesia, pero no se menciona el déficit de atención. Podríamos entonces concluir que el Síndrome Hiperquinético correspondería al TDAH tipo Combinado propuesto en el DSM-IV y DSM5.

Los conceptos de hiperactividad o disfunción cerebral no fueron bien aceptados hasta los años 90, ya que era frecuente en la época hablar de inestabilidad psicomotora (hiperactividad), inestabilidad psíquica (inatención), inestabilidad postural, inestabilidad de prestancia e hipervigilancia ansiosa.

La última revisión de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y problemas de salud CIE-10, (OMS, 1992) considera los siguientes criterios diagnósticos:

TABLA 5.
Criterios diagnósticos según la OMS (1992)

CLASIFICACIÓN SEGÚN LA OMS. CIE-10

1. Seis (o más) de los siguientes síntomas de **DESATENCIÓN** han persistido por lo menos durante seis meses con una intensidad que es desadaptativa e incoherente en relación con el nivel de desarrollo.

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 las 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.
 5. Disminución de la capacidad para organizar tareas y actividades.
 6. A menudo evita o se siente marcadamente incómodo ante tareas que requieren un esfuerzo mental mantenido.
 7. A menudo pierde objetos necesarios para unas tareas o actividades, tales como material escolar, libros, etc.
 8. Fácilmente se distrae ante estímulos externos.
 9. Con frecuencia es olvidadizo en el curso de las actividades diarias.
-

2. Al menos tres de los siguientes síntomas de **HIPERACTIVIDAD** y uno de **IMPULSIVIDAD** han persistido durante seis o más meses con una intensidad que es desadaptativa e incoherente en relación con el nivel de desarrollo:

1. Con frecuencia muestra inquietud con movimientos de manos o pies o removiéndose en su asiento.
2. Abandona el asiento en la clase o en otras situaciones en las que se espera que permanezca sentado.
3. A menudo corretea o trepa en exceso en situaciones inapropiadas.
4. Inadecuadamente ruidoso en el juego o tiene dificultades para entretenerse tranquilamente en situaciones lúdicas.
5. Persistentemente exhibe un patrón de actividad excesiva que no es modificable sustancialmente por los requerimientos del entorno social.
6. Con frecuencia hace exclamaciones o responde antes de que se le hagan las preguntas completas.
7. A menudo es incapaz de guardar turno en las colas o en otras situaciones en grupo.
8. A menudo interrumpe o se entromete en los asuntos de otros.
9. Con frecuencia habla en exceso sin contenerse ante las situaciones sociales.

Además deberá cumplir los siguientes requisitos:

- El inicio del trastorno es anterior a los siete años.
 - Los criterios deben cumplirse en más de una situación (escuela, trabajo, en casa).
 - Los síntomas de hiperactividad, déficit de atención e impulsividad ocasionan malestar clínicamente significativo o una alteración en el rendimiento social, académico o laboral.
 - No cumple los criterios para trastorno generalizado del desarrollo, episodio maníaco, episodio depresivo o trastorno de ansiedad.
-

En la CIE-10 el síndrome, denominado Trastorno de la Actividad y Atención está comprendido dentro de los Trastornos del Comportamiento y de las Emociones de comienzo en la Infancia y la Adolescencia. Más específicamente se incluye en el subgrupo de trastornos hipercinéticos (ver tabla 6) que contempla cuatro entidades diagnósticas diferenciadas: el trastorno de la actividad y de la atención, el trastorno hipercinético disocial, otros trastornos hipercinéticos y el trastorno hipercinético sin especificación.

TABLA 6.
Aspectos fundamentales de los Trastornos Hipercinéticos. (1992)

CLASIFICACIÓN SEGÚN LA OMS. CIE-10

F90. Trastornos Hipercinéticos

Grupo de trastornos caracterizados por su comienzo temprano (habitualmente, durante los primeros cinco años de vida), por falta de constancia en las actividades que requieren de la participación de funciones intelectuales y por una tendencia a cambiar de una actividad a otra, sin completar ninguna, junto con una actividad desorganizada, mal regulada y excesiva. Pueden hallarse asociadas otras anormalidades. Los niños hipercinéticos son a menudo imprudentes e impulsivos, propensos a los accidentes y a verse en dificultades disciplinarias, más que por una actitud desafiante deliberada por incurrir en la violación irreflexiva de normas. Sus relaciones con los adultos son a menudo socialmente desinhibidas, carentes de la reserva y la precaución normales. Son impopulares entre los demás niños, y pueden quedar socialmente aislados. Es común el deterioro intelectual, mientras los retrasos específicos del desarrollo motriz y del lenguaje son desproporcionadamente frecuentes. Entre las complicaciones secundarias se cuentan el comportamiento asocial y la baja autoestima.

Excluye: esquizofrenia, trastornos de ansiedad, generalizados del desarrollo y humor (afectivos).

F90.0 Perturbación de la actividad y de la atención (sin trastorno de conducta)

Trastorno o síndrome deficitario de la atención con hiperactividad.

Trastorno hiperactivo con déficit de la atención.

Excluye: trastorno hiperactivo asociado con trastorno de la conducta.

F90.1 Trastorno hiperactivo de la conducta (con problemas de conducta)

Trastorno hiperactivo asociado con trastorno de la conducta.

F90.8 Otros Trastornos hiperactivos

F90.9 Trastorno hiperactivo no especificado

Reacción hiperactiva de la niñez o de la adolescencia SAI.

Síndrome hiperactivo SAI.

En resumen, ambas taxonomías establecen síntomas parecidos pero se diferencian en que en el DSM-5 el término TDAH parece más adecuado que el utilizado por el CIE-10, al etiquetarlo como trastorno hiperactivo, pues es la hiperactividad uno de los síntomas de este trastorno y su dimensionalidad puede variar en intensidad.

1.2. MODELOS EXPLICATIVOS DEL TDAH

El estudio de las causas del TDAH es muy complejo debido a su gran heterogeneidad (Wahlstedt et al., 2009; Sonuga-Barke et al., 2010; Martel et al., 2010), por lo que se plantean diversas vías explicativas (Nigg, Nikolas & Burt, 2010; Nigg, Goldsmith, & Sachek, 2004; Dalen et al., 2004; Nigg, 2006). Los modelos cognitivos que se han ido desarrollando hasta la actualidad se clasifican según el déficit en modelos únicos o duales (ver tabla 7). Pero en cualquier caso los modelos no tienen que ser ni excluyentes ni contradictorios (Artigas-Pallarés, 2009).

TABLA 7.
Modelos explicativos del TDAH.

MODELOS ÚNICOS	
Déficit atencional.	(Douglas, 1983, 1984, 1989; Mirsky, 1996)
Un déficit en la autorregulación de la conducta.	Barkley, 1990, 1994; Quay, 1988a; Schachar, Tannok & Logan, 1993; Schachar et al, 1995)
Una falta de coordinación o regulación de las funciones ejecutivas.	(Brown, 2009)
MODELO DUALES O DE DÉFICIT MÚLTIPLE	
Teoría de la Aversión a la demora.	(Sonuga-Barke et al. 2010)
Un déficit motivacional.	(Sergeant, Oosterlaan, & Van der Meer, 1999)

Elaboración Propia

Los modelos únicos suponen que la baja eficiencia de un mecanismo cognitivo básico puede explicar todas las manifestaciones ligadas al TDAH y que, en el caso de existir otras disfunciones cognitivas, serían secundarias al déficit nuclear o primario (Artigas-Pallarés, 2009). Actualmente, diversos autores han comenzado a plantear modelos neurocognitivos más complejos, implicando varios déficits como modelos causales explicativos del TDAH (Sonuga-Barke, 2005; Pennington, 2005; Willcutt et al., 2010). Los modelos duales o múltiples niegan, pues, la existencia de un solo déficit abogando, al contrario, por la interacción de varios aspectos cognitivos sin un origen nuclear o único. Para algunos autores (Pennington, 2006), esta visión explicativa estaría en la base del TDAH, además de en numerosos trastornos infantiles.

Aunque la investigación centrada en la causas biológicas parece configurar un perfil predisponente y/o peculiar del TDAH, el trastorno, como hemos mencionado anteriormente, admite análisis más complejos desde el punto de vista neuroconductual. Esta vía es la que han seguido la mayoría de los modelos explicativos científicos.

A continuación revisaremos los modelos que han servido como base al modelo neurocognitivo que se utiliza en la actualidad.

1.2.1. **MODELO DE DÉFICIT EN LA INHIBICIÓN ATENCIONAL DE VIRGINIA DOUGLAS**

Virginia Douglas (1972) y su equipo de la Universidad McGill en la Asociación Canadiense de Psicólogos cambian la inercia mantenida hasta esa fecha sobre los niños hiperactivos, girando el enfoque sobre un aspecto nuclear del TDAH: la inatención o déficit de atención. Lo que antes se asociaba con el exceso de actividad, la torpeza motora, las disfunciones ejecutivas graves, las lesiones o enfermedades graves pasa a relacionarse con una limitada capacidad atencional, una baja tolerancia a la frustración, la distraibilidad y la impulsividad, y se describe con el nuevo término de Trastorno por Déficit de Atención (TDA) con o sin Hiperactividad (Douglas, 1983). El modelo de Douglas se basaba en los trabajos realizados durante más de veinte años con niños afectados de alteraciones motrices (hiperactividad), de conducta y aprendizaje. Según su modelo existía dos variables:

- Una variable inespecífica condicionada por variables madurativas y situacionales.
- Una variable crítica, sujeta a problemas atencionales.

Lo que hasta entonces era el núcleo central del problema (la hiperactividad) pasa, así, a un segundo plano, lo que supuso una revolución histórica. Las personas afectadas por el trastorno, además de ser hiperactivas, también eran extremadamente distraíbles, sin capacidad de focalización o selectividad atencional.

En todas las investigaciones de Douglas, las tareas que tenían que realizar los niños afectados por el trastorno medían dos aspectos:

1. La capacidad de atención sostenida/vigilancia para detectar los estímulos que constituyen el objetivo durante largos períodos de tiempo.
2. La impulsividad o control motor para responder sólo ante estímulos objetivos.

Douglas concluye que el TDAH está relacionado con la presencia de cinco predisposiciones básicas de origen constitucional pero condicionadas por factores ambientales:

- Rechazo o poco interés por dedicar atención y esfuerzo a tareas complejas unido a severas dificultades para llevar a término de manera secuencial un objetivo futuro.
- Tendencia a la búsqueda de estimulación y/o gratificación inmediata.
- Poca capacidad para inhibir respuestas impulsivas.

- Escasa capacidad para regular la activación en la resolución de problemas.
- Insensibilidad ante estímulos negativos o castigos.

Según Douglas, este patrón de conductas y de procesamiento de la información provoca, con el paso del tiempo, deficiencias secundarias de origen cognitivo que pueden agruparse en tres grandes áreas:

- Déficit en el desarrollo de esquemas y estrategias consistentes para la resolución de problemas.
- Déficit en la motivación intrínseca asociada a la baja eficacia de la conducta.
- Déficit metacognitivos que incapacitan la planificación y el control de la acción.

Esta incapacidad genera en la adolescencia continuas experiencias de fracaso, tanto en el ámbito escolar como en el social.

Unánimemente aceptado durante la década de los ochenta, el modelo de Douglas es cuestionado en las décadas siguientes, por haber pasado por alto la impulsividad/hiperactividad, consideradas por la investigadora meros aspectos secundarios.

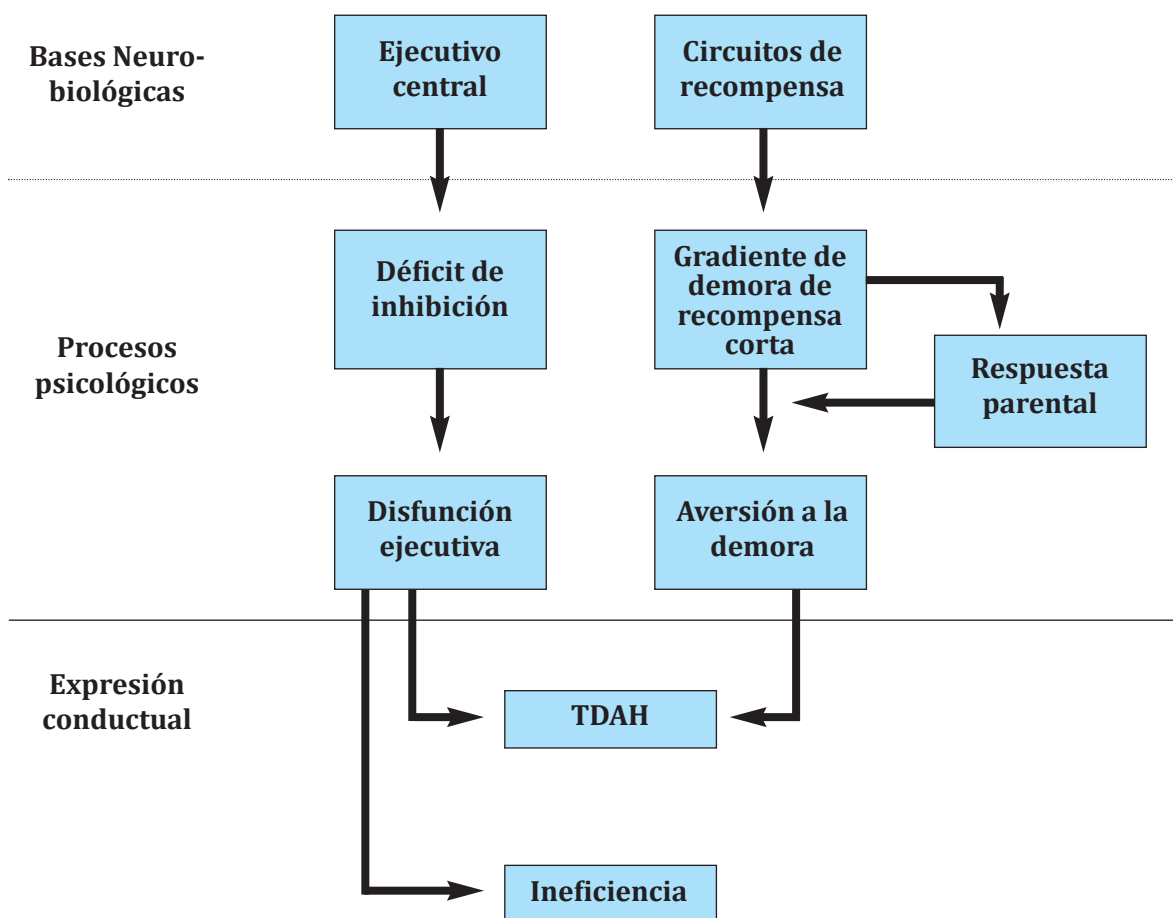
1.2.2. **MODELO DE AVERSIÓN A LA DEMORA. MODELO DUAL DE SONUGA & BARKE**

La teoría de aversión a la demora (Sonuga & Barke, 1992, 2003, 2005) sostiene que los individuos con TDAH prefieren los pequeños refuerzos inmediatos a los amplios y demorados. La impulsividad tendría como fin no la satisfacción del deseo de obtener el beneficio en un corto plazo, sino la evitación, o el escape, por su aversión a la demora de la gratificación. Este modelo explicativo ha recobrado importancia. Prueba de ello es su reciente inclusión en el modelo propuesto por Sonuga-Barke et al. (2010), dadas las dudas que existen sobre si el TDAH puede ser considerado como un déficit ejecutivo (Castellanos et al., 2006).

La base neuroanatómica del modelo se sostiene en las regiones corticales frontales y subcorticales (núcleo accubens) relacionadas con la recompensa así como con la dopamina (Plichta et al., 2009). El funcionamiento deficitario de la dopamina generaría un gradiente de demora más corto en las personas afectadas con TDAH, provocando una pauta de respuesta compatible con la impulsividad (Sonuga, 2002). Los estudios realizados por McClure,

Laibson, Loewenstein y Cohen en 2004 y 2007 se centran en la zona límbica, específicamente en los sistemas ventro-estriados, en la activación del mecanismo de recompensa inmediata frente a la demora. En este sentido, las personas afectadas con TDAH manifestarían una hipoactivación de las partes centrales de los sistemas de refuerzo (Scheres, Milham, Knutson, & Castellanos, 2007; Strohle et al., 2008). Suelen tomar decisiones más impulsivas en tareas de demora de la gratificación (Tripp & Alsop, 2005) y son inusualmente sensibles a dichas demoras (Scheres et al., 2006). Según este modelo, el TDAH se explicaría como consecuencia de una experiencia aversiva ante períodos de demora que aumentan la probabilidad de respuestas impulsivas en situaciones de elección intertemporal. La aversión a la demora de los niños con TDAH aumenta la actividad motora o la atención, con el fin de evitar la espera y reducir así la duración subjetiva (Plichta et al., 2006).

FIGURA 1.
Modelo Dual del TDAH. (Adaptado de Sonuga-Barke, 2003).



1.2.3. MODELO DE DÉFICIT EN LA AUTORREGULACIÓN DE RUSSEL BARKLEY

Partiendo de los trabajos de Virginia Douglas, el profesor Russel Barkley (1997) publica en *Psychological Bulletin* la teoría autorregulatoria del TDAH, que desarrolla una visión inédita y alternativa al modelo atencional existente. Propone Barkley un nuevo enfoque de los elementos nucleares del trastorno: la inatención y la impulsividad, lo que supone retomar las ideas de Skinner sobre ambas dimensiones del trastorno. Para Skinner(1953), tanto la inatención como la impulsividad tienen que ver con un problema que denominaba “control de estímulos”. Operativamente:

- La inatención sería la baja relación que se da entre un estímulo y la conducta que previsiblemente debería desencadenar.
- La impulsividad refleja una incapacidad para demorar reforzadores y precipitación de las respuestas.

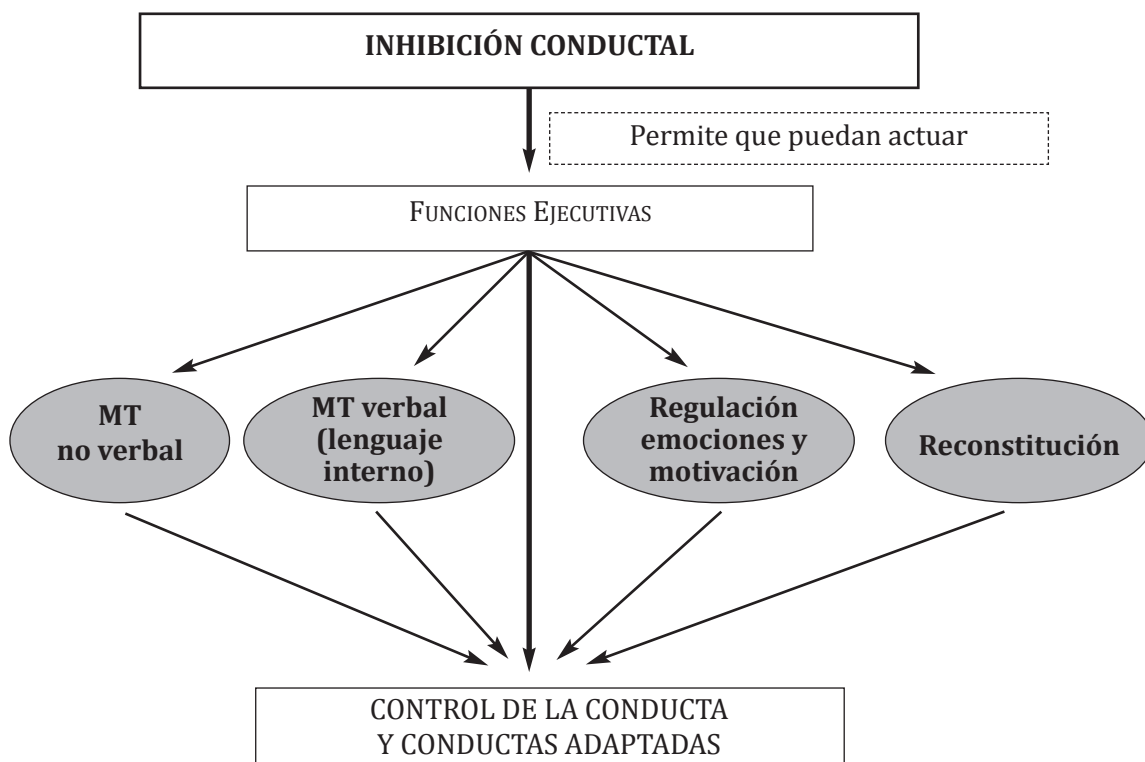
Basándose en las ideas de Skinner, las personas con TDAH, según Barkley (1990), presentan dos tipos de déficit:

1. Incapacidad para generar **Conductas Generadas por Reglas**. Las CGR, son aquellas en las que los objetivos y consecuencias de las conductas dependen de estímulos verbales, no del ambiente. El control de la conducta se realiza a través del lenguaje. Este sistema de comunicación con signos se aprende de un adulto, normalmente de la madre, y tras un proceso de maduración e interiorización emerge en el niño. Existe, por lo tanto, un proceso de ejecución de la norma: se da la norma y, acto seguido, se ejecuta. El niño debería ser capaz de autogenerar la norma para mantener la conducta en ausencia de control externo.
2. Este segundo tipo de déficit hay que buscarlo en una respuesta anormal al medio. Tras descartar un problema sensorial o de discapacidad, hay que determinar si el sujeto no reacciona ante los estímulos por saciedad o habituación.

Considera Barkley en sus investigaciones que el TDAH es una alteración de las funciones ejecutivas o de gestión de las funciones cerebrales, entendidas como acciones auto-dirigidas que el individuo utiliza para autorregularse (control inhibitorio). Se trata de una incapacidad para inhibir la conducta ante un determinado estímulo o poner en práctica las actividades mentales que impiden distraerse o activarse para realizar un tarea fijando las

metas y los medios necesarios para tal fin (Barkley, 1994, 1997). El déficit en la inhibición conductual conlleva un deterioro en otras cuatro funciones ejecutivas (Douglas, 1989; Miranda, Presentación & Soriano, 1002; Pennington & Ozonoff, 1996; Sergeant & Van Der Meere, 1990; Tannock, 1998) (ver figura 2):

FIGURA 2.
*Modelo de las Funciones Ejecutivas de Barkley (1997):
inhibición conductual y sus relaciones con las cuatro Funciones Ejecutivas y el sistema
de control motor (tomado de Amador, Forns & González, 2010, p. 39).*



1. *La memoria operativa o memoria de trabajo no verbal* implica mirar hacia atrás. Es la capacidad de tener presente la información auditiva o visual en el sistema cognitivo mientras realizamos una tarea, aunque ya no exista el estímulo que la originó. Este tipo de recuerdo nos permite analizar y manipular la información que tenemos para dar una respuesta acorde con la situación y con miras a un fin determinado. Implica autoconciencia, sentido y uso del tiempo y del espacio. (Barkley, 1997; PANDAH, 2013). Para Servera (2005) es la capacidad para mantener internamente re-

presentada información on-line que se utilizará para controlar la emisión de respuestas inherentes a un suceso. Esta información permanece latente durante el proceso de ejecución de la actividad y permite el mantenimiento de los eventos en la mente durante un breve período de tiempo (Baddeley, 1986, 1992). La alteración de esta función acarrea fallos en la representación y manipulación de la información, problemas con la organización y manejo del tiempo y déficits en la anticipación de acciones y eventos futuros.

2. *La interiorización del habla o memoria de trabajo verbal* nos proporciona los medios para describir situaciones y reflexionar sobre ellas, así como para seguir reglas e instrucciones y cuestionar la resolución de un problema. Es la voz en nuestro cerebro que nos permite reflexionar, aplicar autoinstrucciones y autorregulaciones. Las primeras manifestaciones de esta función la apreciamos antes de los seis años, momento en el que algunos niños acostumbran a hablarse a sí mismos recordándose cómo hacer una tarea o solucionar un problema. Paulatinamente, a partir de esta edad y a lo largo de la escolaridad, la interiorización del habla se irá transformando en habla subvocal y, finalmente, en inaudible. (Barkley, 1999; PANDAH, 2013). El habla interiorizada, concepto de Vigotsky, hace referencia al proceso por el cual la acción se pone al servicio del pensamiento por medio del habla (Servera, 2005). Una alteración en esta función implica dificultades con las conductas gobernadas por reglas y con la solución de problemas, al igual que déficits en la comprensión lectora y retraso en el razonamiento moral.
3. *La autorregulación de las emociones, la motivación y la atención.* Este control nos ayuda a alcanzar nuestros objetivos porque nos permite diferir las reacciones emocionales ante cualquier distracción. La demora en la respuesta facilita que podamos realizar una evaluación objetiva y racional de la situación, teniendo en cuenta las perspectivas y necesidades de los otros. (Barkley, 1994,1999; Brown, 2000, 2005, 2006; PANDAH, 2013). La regulación de las emociones hace que nos activemos y nos mantengamos alertas para concluir cualquier tarea. Para Servera (2005), correspondería esta función con la derivada de la Teoría de los Marcadores Domáticos de Damasio. La excesiva expresión emocional frente a cualquier evento, las dificultades para tener en cuenta la perspectiva social de los acontecimientos y los déficits en la habilidad para automotivarse para el logro de una meta son signos evidentes de una alteración de esta función.

4. *La reconstrucción o la capacidad de planificación y resolución de problemas* consta de dos procesos distintos: la segmentación de las conductas observadas (análisis) y la combinación de sus partes en nuevas acciones no aprendidas de la experiencia (síntesis). La capacidad de reconstruir nos permite crear nuevas conductas a partir de otras ya adquiridas. Esta capacidad de innovación conlleva planificar respuestas, tomar la solución más acertada y encarar problemas con objeto de planear nuestra vida y pensar en el futuro. (Barkley, 1999; PANDAH, 2013). Este concepto, similar a la “reconstitución” de Bronowski (1977), haría referencia a la capacidad del lenguaje para representar objetos, acciones y propiedades que existen en el medio. Es una habilidad constituida por varios procesos: (a) análisis y síntesis del comportamiento, (b) fluidez verbal y fluidez comportamental, (c) creatividad comportamental dirigida a un objetivo, (d) simulación comportamental y (e) síntesis del comportamiento.

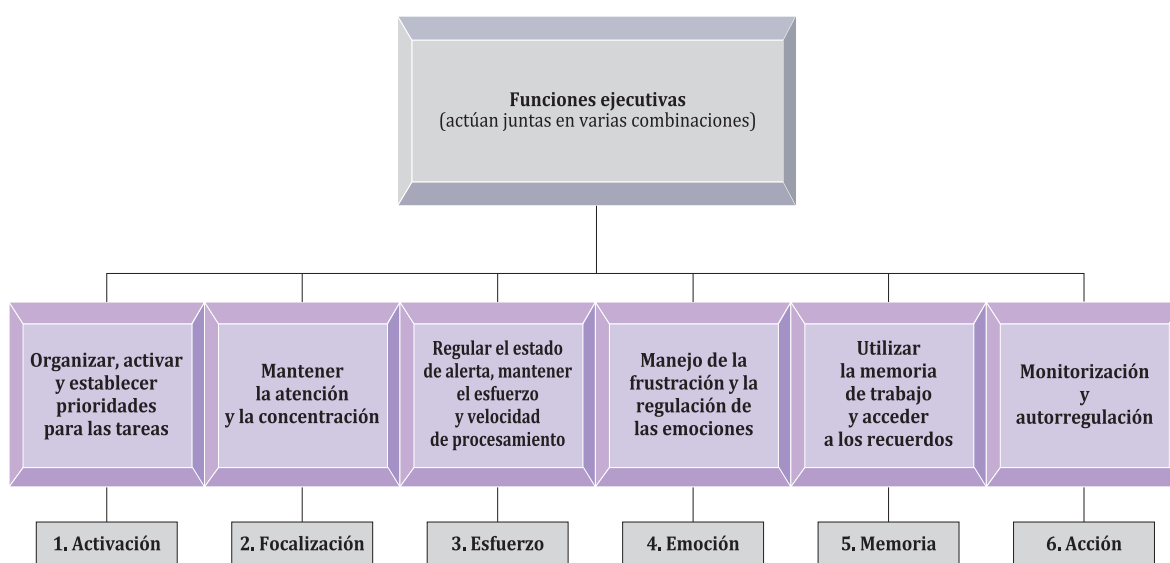
Cuando falla esta función, tenemos problemas con el análisis (descomponer las secuencias de conducta en elementos) y la síntesis (recombinar secuencias de conducta y crear otras secuencias de conducta nuevas), poseemos menor creatividad y mayor diversidad de conductas, debido a la dificultad para crear y aplicar reglas y al retraso en la capacidad para imitar y simular conductas.

Podemos concluir que Barkley realiza un claro esfuerzo integrador entre las dos estrategias de investigación basadas en la etiología y los modelos teóricos. Además consigue un marco global en donde la conceptualización, la explicación, la evaluación y el tratamiento del TDAH van de la mano. Para Herreros (2002), es un modelo híbrido pues se refiere a la etiología del TDAH en función de: 1) las alteraciones de las funciones ejecutivas dentro de las funciones del lóbulo prefrontal y 2) las alteraciones, desviaciones o rupturas del desarrollo neuropsicológico normal de la autorregulación. Por tanto, para Barkley, el problema del TDAH, más que un simple trastorno de la atención, es un alteración para “la inhibición de conductas, que provoca una suerte de miopía o ceguera temporal que desencadena graves dificultades sociales, educacionales y ocupacionales debido a la disrupción del funcionamiento adaptativo en el día a día en relación con la incapacidad para planificar a través del tiempo y hacia un futuro hipotético” (Herreros, 2002, p. 8)

1.2.4. MODELO DE REGULACIÓN EMOCIONAL Y LAS FUNCIONES EJECUTIVAS THOMAS E. BROWN

El modelo de Brown (2009) añade a los déficits en las funciones ejecutivas dos aspectos importantes: la motivación y la regulación de las emociones. Considera el TDAH como un trastorno del desarrollo cuyo problema fundamental es la falta de coordinación o regulación de las funciones ejecutivas: activación, focalización, esfuerzo, emoción, memoria y acción (ver figura 3).

FIGURA 3.
Modelo de Brown de la alteración de las funciones ejecutivas en el TDAH
(tomado de Amador, Fornes & González, 2010, p. 42).



Cada una de estas funciones ejecutivas se regula por diferentes funciones cognitivas que actúan de manera dinámica y sincronizada, como reveló una investigación con dos grupos de sujetos: grupo de control (normal) y grupo clínico (TDAH), agrupados por edades: niños, adolescentes y adultos. Comparados ambos grupos se encontraron al menos seis fallas en las funciones ejecutivas:

- Activación: las personas afectadas con TDAH saben que tienen que realizar determinadas tareas pero no encuentran el momento de hacerlas. Posponen los trabajos para el día siguiente y tienen dificultades para planificar y regular.
- Focalización: impide concentrar la atención y mantenerla. Los afectados presentan también dificultades para filtrar las distracciones y cambiar el foco atencional.

- Esfuerzo: dificultades para estar activos y alertas y problemas para la realización de actividades que requieren secuenciación y constancia.
- Emoción: reacciones desproporcionadas ante la frustración y escaso manejo de la tristeza, la ira y el desaliento.
- Memoria: problemas para retener la información y recuperarla.
- Acción: déficit en el seguimiento y control de las propias actos.

En resumen, Brown considera que el problema fundamental del TDAH no es la falta de inhibición, ni los déficits específicos en una o más funciones, sino la falta de coordinación o regulación de su funcionamiento conjunto. Tenemos que entender que Brown compara metafóricamente las funciones ejecutivas con el director de orquesta, y los diferentes procesos cognitivos con los músicos. Aunque estos sean expertos y ejecuten la partitura de manera virtuosa, si el director no regula y armoniza, la música resultante será disarmónica y poco agradable a los oídos. Igual ocurre con los TDAH, cuyo trastorno no se debe tanto a déficits en los procesos, sino a la regulación y el control que sobre ellos ejercen.

Otra diferencia importante con relación a los modelos explicativos de Barkley y Brown estaría en que el primero explica mejor los déficits y conductas alteradas asociadas al TDAH de tipo hiperactivo y combinado, mientras que el de Brown se ajusta más al TDAH desatento, según el último modelo de la Asociación de Psiquiatría Americana (DSM-5, 2013)

1.2.5. **MODELO DE REGULACIÓN DEL ESTADO DESARROLLADO POR SERGEANT, OOSTERLAAN Y VAN DER MEER**

El modelo energético de Sanders (1983, 1990) desarrollado por Sergeant, Oosterlaan, y Van der Meer (1999) entiende que el déficit principal del TDAH es la capacidad para regular adecuadamente el esfuerzo y la motivación, mecanismos que activan o inhiben las funciones ejecutivas, relacionadas con el lóbulo frontal y el sistema límbico. Es un modelo explicativo que centra su atención en la capacidad para regular de manera adecuada la motivación y el esfuerzo, con la única finalidad de adecuar las energías cognitivas a las demandas y los objetivos. La motivación, a través de recompensas positivas y negativas, regularía los niveles de esfuerzo.

FIGURA 4.
Modelo energético de Sergeant, Oosterlaan & Van der Meere (1999).



El modelo se basa en la distinción de tres niveles. El primero se refiere a los procesos cognitivos de codificación, procesamiento central y control motor, todos ellos etapas del procesamiento de la información. El segundo nivel hace referencia a tres focos energéticos: el arousal (alerta de los sistemas sensoriales), la activación (control en la preparación de la respuesta motora) y el esfuerzo (cantidad de energía necesaria para responder a las demandas de la tarea). El modelo asigna a los sistemas arousal y de activación más o menos capacidad de trabajo de acuerdo con la presencia o no de factores motivacionales. El esfuerzo se relaciona con la motivación y la respuesta a las contingencias. Anatómicamente, los componentes del segundo nivel se localizan en el área limbicofrontal para el foco energético arousal, bajo la influencia de la serotonina y la noradrenalina. El segundo foco energético, la activación, se relaciona con los ganglios basales y el cuerpo estriado, bajo la influencia de la acetilcolina y la dopamina. El arousal y la activación dependen del esfuerzo, que tiene al hipocampo como área central. Por último, el tercer nivel, constituido por el sistema de control ejecutivo, está asociado a la planificación, monitorización, detección y corrección de errores. Incluye habilidades para inhibir una respuesta, para aplazarla, para planificar estrategias o representar mentalmente una tarea (Carey, Diewald, Esposito, Pellicano, Carnevale, Sagvolden, Sergeant, Papa & Sadile, 1998)

Este modelo, según Artigas-Pallarés (2009), pone de manifiesto la baja capacidad por parte de los sujetos con TDAH para generar el ajuste energético necesario para responder adecuadamente a las demandas del entorno.

En cualquier caso, ninguno de los modelos puede dar una explicación completa a la sintomatología del TDAH, debido a la gran heterogeneidad con la que se manifiesta el trastorno. Sin duda alguna, el modelo neurobiológico es el que más información objetiva aporta, pero actualmente no existe pruebas médicas lo suficientemente fiables que permitan establecer, sin errores, las disfunciones neuroanatómicas y neuroquímicas específicas del TDAH. Por otra parte, los modelos neuropsicológicos explican los aspectos cognitivos, motores y motivacionales.

1.3. ETIOLOGÍA

EL TDAH es una agrupación de síntomas muy prevalente en la infancia, frecuentemente asociado con otras alteraciones comórbidas: psicológicas, pedagógicas, psicopatológicas o psiquiátricas, con una etiología multifactorial, relacionada con factores biológicos, genéticos, temperamentales, psicológicos, sociales y educativos. Es decir, no existe un marcador biológico ni neuropsicológico claro y preciso capaz de explicar por sí mismo el origen del trastorno del neurodesarrollo (Biederman & Faraone, 2005; SNS, 2010).

Algunos investigadores rechazan la tesis del daño cerebral como causa principal del TDAH (Heilman, 1991; Voeller, 1991; Nadeau, 1991; Teeter y Semrud-Clikeman, 1995). Otros, por el contrario, concluyen, basándose en estudios de familias, que el TDAH tiene una base genética (Biederman, J., et al, 1995; Biederman, J., et al, 1992; Faraone, S.V. et al, 2005), con un coeficiente de heredabilidad del 76%. Los avances en las técnicas de diagnóstico por neuroimagen han ayudado a esclarecer sus causas, pero aún no se ha conseguido una evidencia definitiva (Mena, Nicolau, SalatFoix, Tort & Romero, 2006).

Los síntomas del TDAH, comprobados científicamente, representan una única dimensión que varía de persona a persona, es decir que no hay dos individuos con las mismas dimensiones o abanico de síntomas. En este sentido, podría decirse que el trastorno, al igual que las huellas dactilares, es único.

Por otra parte, se considera al TDAH una característica genética compleja, no explicable por factores ambientales o culturales, que se manifiesta en determinadas familias.

Diversas publicaciones denuncian el papel decisivo de las industrias farmacéuticas, responsables, a su juicio, de haber convertido el TDAH en una enfermedad grave y

crónica (Fava, 2007), con el único fin de obtener pingües beneficios. Esta corriente, conocida como “*disease mongering*” o “*tráfico y promoción de enfermedades*” ha provocado una alarma social desproporcionada y, en consecuencia, un problema asistencial grave, dado el colapso de consultas en los diferentes servicios de INS. Cierto es, sin embargo, que las grandes farmacéuticas presionan para convertir los factores de riesgo en enfermedad que hay que tratar, con lo que la línea roja entre lo normal y lo patológico se vuelve menos nítida.

Las opiniones de los expertos en la materia, la financiación de campañas destinadas a la sensibilización y concienciación sobre el trastorno, la multiplicación de congresos, jornadas, seminarios, cursos presenciales, semipresenciales u “on line”, las noticias alarmantes, las campañas de marketing, la presión de los pacientes, el patrocinio de las mismas empresas farmacéuticas en asociaciones de afectados, sociedades médicas y grupos de investigación han contribuido y contribuyen al sobrediagnóstico y la sobremedicación.

La OMS, a través de las Conferencias de Ministros de Salud Europeos que se realizan periódicamente, advierte en sus conclusiones finales de la importancia de los programas preventivos, ya que suponen un ahorro económico y social y contribuyen a la salud y al bienestar de los niños, las familias y la comunidad.

Son muchos los factores que influyen en la aparición tanto del TDAH como de cualquier otro trastorno del desarrollo en la población infantil y juvenil, aunque las causas comprobadas, testadas y reconocidas pertenezcan exclusivamente a los campos de la biología, la genética y la neurología. No obstante, no se debe excluir el papel medioambiental en la epigenética del trastorno. Existen evidencias de las relaciones entre el genotipo y el fenotipo, la genética y el entorno, porque los genes interactúan con éste de manera activa y dinámica. Varios investigadores sostienen que hay evidencias de la interacción del genotipo con los factores psicosociales en el origen y desarrollo del TDAH (Nigg, Nikolas y Burt, 2010; Bagot y Meaney, 2010). Otros aceptan la posibilidad de la interacción, pues consideran que algunos genes son sensibles a determinados factores ambientales (Lenh, Derks, Hudziak, Heutink, Beijsterveldt y Boomsma, 2007; Thapar, Harold, Rice, Langley y O’Donovan, 2007). Prestigiosos autores como Barkley (2006) Cantwell, (1996) o Hechtman (1996) están de acuerdo en señalar que es imposible encontrar una causa única al trastorno, resultado, en su opinión, de una serie de vulnerabilidades biológicas que actúan entre sí y con otras variables ambientales.

Actualmente, se cree que el TDAH es un trastorno neurobiológico de naturaleza hereditaria (Barkley, Grodzinsky & Gail, 1999). Los trabajos de Barkley (1999), Biederman (1992) y Puls (1991) prueban que los factores socioambientales contribuyen a agravar los síntomas y que son responsables de un peor pronóstico y de un aumento del riesgo de comorbilidades. También Schachar y Tannock (1993) consideran que nos hallamos ante un trastorno de etiología heterogénea causado por factores biológicos, psicológicos y sociales que actuarían individual o conjuntamente. En la siguiente tabla aparecen los múltiples factores de riesgo o de aumento de la probabilidad de manifestar el trastorno.

TABLA 8.
Etiopatogenia.

BIOLÓGICOS:	GENÉTICOS NEUROQUÍMICOS ANATÓMICOS
NO BIOLÓGICOS:	PSICOLÓGICOS SOCIALES AMBIENTALES CRIANZA NUTRICIONALES FACTORES DE RIESGO: PRENATALES PERINATALES POSTNATALES

Elaboración Propia

1.3.1. FACTORES BIOLÓGICOS

No existe, como hemos venido señalando, consenso sobre las causas del TDAH, pero los investigadores, sean de la corriente que sean, coinciden en que hay una mayor predisposición en los siguientes casos:

- exposición a neurotóxicos durante el embarazo (tabaco, alcohol, drogas)
- fármacos, (Zuluaga, 2009; (Biederman & Faraone, 2005)

- vulnerabilidad genética o familiar al trastorno psiquiátrico, (Banerjee, Middleton & Faraone 1992)
- traumatismos craneo encefálicos (Millichap, 2008)
- hipoxia o asfixia perinatal
- un bajo valor de Apgar (Halmøy et al., 2012); Li, Olsen, Vestergaard y Obel, 2011)
- convulsiones (Mulas, Mattos, Osa-Langreo y Gandía, 2007)
- otras complicaciones prenatales, perinatales y postnatales, (Sprinch-Buckminster, Biederman, Milberger, Faraone y Krifcher-Lehman 1993)
- malnutrición (OMS, 2005).

Estudios recientes han puesto igualmente de manifiesto que los niños que padecen Síndrome Fetal Alcohólico (SAF) tienen más riesgo de padecer TDAH. (Greenbaum, R.L. et al. 2009; Zuluaga, 2009; Pineda et al., 2003).

1.3.1.1. *Genéticos. Heredabilidad*

Los avances realizados en los últimos años son insuficientes para establecer una relación directa de causa-consecuencia. No existe, repetimos, explicación determinante ni definitiva. No obstante, lo que sí parece indiscutible es la estrecha asociación entre genes y fenotipo conductual del TDAH. Está comprobado que la mayoría de los niños diagnosticados tienen algún familiar afectado por el mismo trastorno, y así lo ponen de relieve los trabajos de Faraone, Perlis, Doyle, Smoller, Goralnick y Holmgren (2005). Según ellos, el porcentaje de heredabilidad oscilaría entre el 0.5 y el 0.9. Los estudios con gemelos y niños adoptados de los años 2009 (Mikami, Jack y Lerner) y 2010 (Gonon, Guilé y Cohen) elevan la cifra al 75-80%, lo que confirmaría que estamos ante un trastorno psiquiátrico altamente hereditario. Friedman, Chabildas, Budhiraja, Willcutt y Pennington (2003) confirman que el riesgo de padecer TDAH se multiplica cuando alguno de los progenitores lo padece.

Existe, pues, un alto componente hereditario en el TDAH (Ramos-Quiroga, Picado, Mallorquí-Bagué, Villarroya, Palomar & Richarte, 2013). Si se tienen antecedentes familiares, el riesgo de padecerlo es cinco veces mayor (Biederman, Faraone & Lapey, 1992). Se ha observado que los hermanos de niños con TDAH tienen el doble de riesgo de sufrir el trastorno

(Barkley, DuPaul & McMurray, 1990; Biederman, Faraone, Keenan, Knee & Tsuang, 1990). al. 2013).

En sus trabajos con grandes muestras de gemelos con TDAH, Barkley encontró varianzas significativas, entre el 70-90%, para el rasgo hiperactividad-impulsividad. Ramirez y Vega (2007) mencionan estudios genéticos que demuestran una heredabilidad del 80%. Los trabajos de Rothenberger y Banaschewsk (2004) ratifican esos resultados.

Los gemelos monocigóticos y dicigóticos evidencian correlaciones que oscilan entre el 51% en los gemelos monocigóticos y el 33% en los gemelos dicigóticos (Martínez-León, 2006). Esto indicaría que cuanto más cercana es la relación genética con el individuo con TDAH, mayor es la posibilidad de heredarlo. Por ejemplo, las madres de niños con TDAH tienen una probabilidad 3 o 4 veces mayor de tener TDAH; en los padres, la probabilidad aumenta 5 o 6 veces. Sabemos también que si uno de los padres es TDAH, sus descendientes tienen entre un 20% y un 54% de posibilidades de padecerlo (Muñoz, Palau & Salvadó, 2006).

1.3.1.2. *Neuroquímicos: Neurotransmisores*

Los estudios de biología molecular se han centrado en los genes implicados en los sistemas de neurotransmisión de dopamina, serotonina y noradrenalina (receptores o transportadores del neurotransmisor). Para Faros (2013), existe una alteración de la actividad de los neurotransmisores en la sinapsis o espacio entre dos neuronas. La mayor evidencia estadística se ha encontrado en las variaciones alélicas (polimorfismos o mutaciones) de los genes que codifican los siguiente receptores o transportadores (Franke, Neale, & Faraone (2009); San Sebastián Cabases, Soutullo Esperón & Figueroa Quintana (2010); Etchepareborda y Díaz, 2009):

- Receptores de la dopamina: DRD5, DRD4, (Herreros, O., Rubio, B., Sánchez, F. & Gracia, R. (2002); Gonon et al., 2010) y DRD1, este último relacionado con el subtipo inatento (Bobb et al., 2005). El sistema dopaminérgico regula las funciones ejecutivas, el control motor y los mecanismos de motivación y satisfacción (Díaz-Heijtz, Mulas, & Fossberg, (2006).

- Variante alélica del gen del receptor D4 de la dopamina (DRD4) situado en el cromosoma 11 (11p15.5). (LaHoste, Swanson, Wigal, Glabe, Wigal, & King, N. et al. (1996).
- Transportador de dopamina (SLC6A3/DAT1) (Schmidt & Peterman, 2009) situado en el cromosoma 5 (5p15.3)(Cook et al., 1995). Se halla en el núcleo accumbens y en el estriado. Parece estar relacionado con la gravedad clínica del TDAH.
- La enzima que convierte la dopamina en noradrenalina: dopamina beta-hidroxilasa, el transportador de (DBH) Etchepareborda y Díaz, 2009).
- Receptor de la serotonina 1B (HTR1B) Etchepareborda y Díaz, 2009).
- Transportador de la serotonina (SLC6A4/5HTT). Se asocia con trastornos que cursan con impulsividad y agresividad (Acosta, 2007).
- El gen asociado a la proteína sinatosómica (SNAP-25) (Faraone, Perlis, Doyle, Smoller, Goralnick & Holmgren, 2005).

En estudios genómicos, se han encontrado asociaciones entre el TDAH y los marcadores en los cromosomas 4, 5, 6, 8, 11, 16 y 17 (Farone, S.V. et al. 2005; Smalley, Kustanovich, Minassian, Stone, Ogdie & McGough, 2002; Abdolmaleky, Cheng, Russo, Smith, Faraone & Wilcox, 2005). Estudios anteriores, (Swanson y col. 2000; Smith, Daly, Fischer, Yiannoutsos, Bauer & Barkley, 2003) indicaban la posibilidad de mutaciones genéticas relacionadas vía dopaminérgica.

En todos los casos, el déficit de dichas vías a diferentes partes del cerebro causa alteraciones que afectan a la atención y al sistema de inhibición tanto conductual como emocional. Otras investigaciones confirman el origen poligenético del trastorno. Para Barkley, el TDAH es un fenotipo familiar, es decir, un trastorno genético que aparece con variaciones de síntomas entre los diferentes miembros de la familia nuclear o extensa. Otros estudios sobre genética molecular sugieren que algunos de los genes que contribuyen al TDAH pueden ser genes de riesgo para otros trastornos del neurodesarrollo como son TND, Trastornos de conducta, Dislexias o el propio TEA. Un estudio realizado por investigadores españoles constata la participación de los llamados factores neurotróficos (NFT) en la susceptibilidad genética del TDAH (Ribases, Hervás, Ramos-Quiroga, Bosch, Bielsa & Gastaminza, 2008).

En resumen, los polimorfismos o mutaciones en los genes dan lugar a un fenotipo caracterizado por la alteración de la función de las proteínas implicadas en la transcripción de los receptores, transportadores o enzimas de las diferentes vías catecolaminérgicas. Ahora bien, aunque es evidente que el TDAH tiene una base genética, son muchos los genes implicados. Nos falta por determinar cuáles son y el papel que desempeñan en la etiopatogenia del trastorno. Es esencial, además, como apuntan Rutter, Bishop, Pine, Scott, Stevenson, Taylor y Thapar (2008a) conocer el efecto de los factores ambientales en interrelación con los factores genéticos.

1.3.1.3. *Anatómicos y funcionales: Áreas cerebrales vs circuitos*

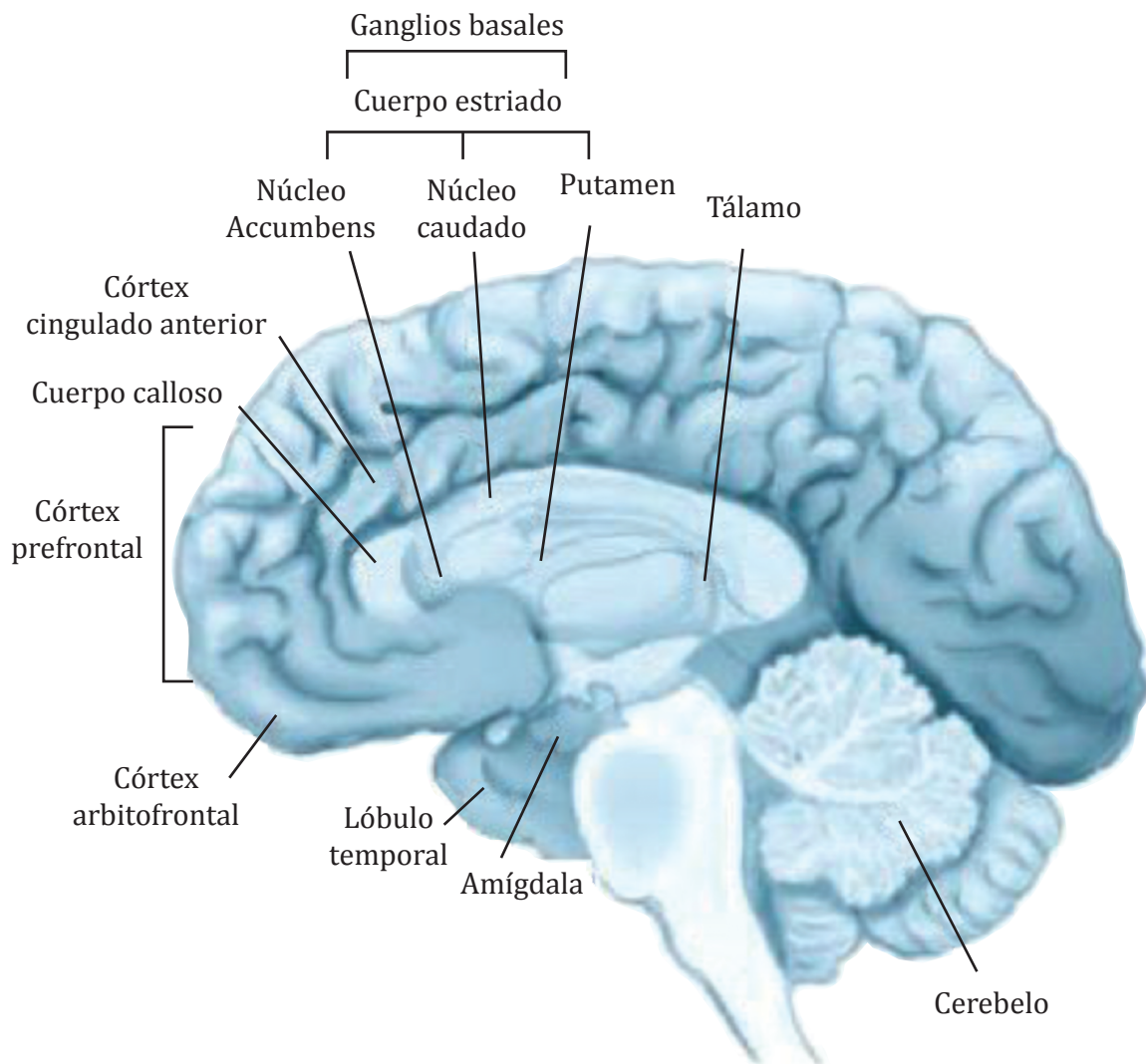
Las técnicas de imagen, tales como la Resonancia Magnética (MRI), la Difusión Tensión Imaging (DTI), la Tomografía por Emisión de Fotón Simple (SPECT), la Tomografía por Emisión de Positrones (PET), la Resonancia Magnética Funcional (fMRI) y la Magnetoencefalografía (MEG), han permitido conocer la morfología y las estructuras cerebrales implicadas en el TDAH. Las hipótesis oscilan entre alteraciones concretas o determinadas y alteraciones difusas o indeterminadas, pues establecen relaciones no concluyentes entre estructuras neuroanatómicas y funcionales, entre áreas cerebrales y circuitos. Mulas, Mattos, Osa-Langre y Gandía (2007) concluyen, por ello, que no existe una lesión o mecanismo fisiopatológico único que explique satisfactoriamente el trastorno.

Los estudios de neuroimagen estructural (Resonancia Magnética) de Krain y Castellanos (2006) sugieren que existe una disminución en el volumen de varias regiones. Estos volúmenes son significativamente inferiores a nivel de la corteza prefrontal dorsolateral y regiones conectadas con ésta, como el núcleo caudado y el pálido, el giro angulado y el cerebelo. (Swanson y cols., 2000; Smith, Daly, Fischer, Yiannoutsos, Bauer y Barkley, 2003; Castellanos, 2002b; Seidman et al., 2007). No obstante, debemos puntualizar que los últimos hallazgos, especialmente con Difusión Tensión Imaging -DTI- y Resonancia Magnética funcional y espectroscópica, señalan la importancia de la interrelación de grandes circuitos cerebrales y de áreas distintas a los circuitos fronto-estriatales clásicos como el cerebelo y el córtex temporal y occipital (Cortese y Castellanos, 2012).

La mayoría de los estudios hallan entre un 3 y 5% de disminución del volumen cerebral, especialmente en el hemisferio derecho, en los pacientes con TDAH (Cortese, 2012).

Se debe precisar que en revisiones recientes se invita a la prudencia en cuanto a la generalización de dichos resultados, ya que las diferencias de actividad cerebral en ambos grupos, control y clínico, no son siempre estadísticamente significativas (Catalé & Meulemans, 2013).

FIGURA 5.
Regiones afectadas en niños con TDAH.



Estas diferencias de volumen se han explicado como anomalías en el desarrollo cortical del cerebro. Se podría concluir, por tanto, que el TDAH es un trastorno de maduración del córtex más que una desviación en el desarrollo (Shaw, Eckstrand, Sharp, Blumenthal, Lerch y Greenstein, 2005; Shaw et al, 2007; Shaw et al., 2011). Se ha sugerido que dicho re-

tardo probablemente equivale a unos tres años, lo que indica que los niños con TDAH siguen, aunque con lentitud, un desarrollo cognitivo normal (Gonon, et al., 2010; Shaw, Eckstrand, Blumenthal, Lerch, Greenstein & Rapoport, 2007). Además, se ha observado que el grosor cortical durante la infancia y adolescencia está probablemente relacionado con la severidad de los síntomas de hiperactividad y de impulsividad (Shaw, Gilliam, Liverpool, Weddle, Malek, Sharp & Giedd. 2011).

Las imágenes neuronales identifican al menos 5 estructuras cerebrales para el TDAH, aparentemente son el resultado del desarrollo deficiente del sistema fronto-estriato-cerebelar. Las diferencias existentes en las conductas observadas de las personas que lo sufren serían debidas a las variaciones de grado en estas estructuras y circuitos. Las áreas más afectadas, por la disminución de volumen cortical, son las relacionadas con los procesos atencionales y ejecutivos:

- Zona frontal de la corteza, en el área llamada prefrontal dorsolateral del hemisferio derecho. Controla la atención, la inhibición de respuestas y la memoria de trabajo (Krain & Castellanos, 2006; Soutullo y Díez, 2007; Castellanos, 2011; (Arnsten, 2009; Edmond, Joyal y Poissant, 2009; Rubia et al., 2010).
- Ganglios basales (núcleo caudado, putamen y globo pálido), ubicados en la zona central del cerebro (estriatum) así como en su parte delantera llamada núcleo caudado, son más pequeños en las personas con TDAH (Overmeyer, Bullmore, Suckling, et al., 2001; Krain & Castellanos, 2006; Etchepareborda y Díez, 2007, Castellanos, 2011).
- El hemisferio derecho del cerebelo y su zona central, llamada vermis, tienen un tamaño inferior y serían hipofuncionantes (Moftosky, Reiss, Lockhart & Denckla, 1998; Krain & Castellanos, 2006; Castellanos, 2011; Castellanos et al., 2002a; Cherkasova y Hetchman, 2009; Edmond, 2009; Silk, Vance, Rinehart, Bradshaw y Cunnington, 2009).
- Corteza cingulada anterior entre ambos hemisferios cerebrales relacionada con los procesos atencionales y ejecutivos (Castellanos, 2001; Bush, Valera y Seidman, 2005; Edmond et al., 2009).
- Cuerpo calloso en el área anterior, posterior y rostral, que permite a través de sus fibras nerviosas su conexión. La posible disminución de su tamaño puede ser un indicador del trastorno del TDAH en el subtipo impulsivo (Shaw et al., 2007; Krain &

Castellanos, 2006; Castellanos et al., 2002a; Cherkasova y Hetchman, 2009; Edmond, 2009; Silk, Vance, Rinehart, Bradshaw y Cunnington, 2009; Spencer et al., 2007).

- El tálamo, actualmente en estudio, puede ser otra estructura involucrada en el TDAH, especialmente por la desinhibición que manifiestan muchas personas afectadas. Estudios como el realizado por Henriquez, Zamorano, Rothhammer y Aboitiz (2010) localizan una región difusa que correspondería al circuito estriado-tálamo-cortical.

Barkley, identifica, a través de imágenes neuronales, una vía en común para el TDAH, en el cual existe un desarrollo deficiente de dichas estructuras. Tales circuitos, que se conocen como sistema “*fronto-estriato-cerebelar del cerebro*” (Barkley, Grodzinsky & DuPaul, 1992), componen las siguientes redes neuronales coincidentes con los 3 elementos nucleares del TDAH (déficit de atención, hiperactividad/impulsividad):

- Primera RED, también llamada CIRCUITO FRONTAL-STRIATUM, está formada por las estructuras prefrontales y las ganglios basales. Es el “circuito del qué”. Hace que convirtamos el plan en acción. Conocida como la RED FRÍA, piensa y controla las acciones, inhibe las respuestas inmediatas y organiza, planifica y ejecuta. Es la zona de la memoria de trabajo, donde se guarda la información para llevar a cabo el plan o tarea, con la secuencia de pasos necesarios para tener éxito. Las fluctuaciones o variaciones en esta RED hacen que no prestemos atención, tengamos problemas para planificar y solucionar los problemas. (Barkley et al., 1992).
- Segunda RED, va hacia atrás desde la corteza prefrontal, ganglios basales y striatum y llega hasta la zona central del cerebelo, vermis. Es el “circuito del cuando”. Decide en qué momento actuar en sincronía con los movimientos motores. Las personas con TDAH presentan problemas con la gestión y administración del tiempo. (Barkley et al., 1992).
- Tercera RED, va desde la corteza prefrontal hasta el sistema límbico. Corresponde con las estructuras de la cingulada anterior y amígdala. Es conocida como la RED CALIENTE. Conecta los pensamientos y los sentimientos. Las fluctuaciones en este circuito hacen que nuestra motivación no se active, que aumenten las conductas impulsivas e hiperactivas y que se reaccione de manera agresiva o no controlada. (Barkley et al., 1992).

Existe un retraso en la maduración del engrosamiento de la corteza hasta llegar a la adolescencia. Ello no significa que su funcionamiento se normalice, puesto que tanto en el grupo de adolescentes como el de adultos su funcionamiento sigue siendo pobre y deficiente. No obstante, tenemos que decir que no todo es retraso madurativo cortical porque hay una zona del cerebro que madura antes en el grupo clínico que en el grupo de control. Nos estamos refiriendo a la corteza motora. Este hecho, según Shaw (2007), explicaría la dificultad del sujeto para inhibir las conductas motrices. Para Barkley, (1997, 2000) el cerebro motor se desarrollaría antes y más rápidamente que el cerebro ejecutivo.

1.3.2. FACTORES NO BIOLÓGICOS

Entre los factores de riesgo psicológicos destacan los trastornos de aprendizaje, los rasgos de personalidad desadaptados, los abusos y maltratos sexuales, físicos y emocionales, y el temperamento difícil. (OMS, 2005; Gonon, Guille, & Cohen, 2010). El ámbito familiar es también factor de riesgo. En este sentido, la OMS alerta de que el bajo nivel socioeconómico, la falta de atención y cuidados, los conflictos familiares, el historial de enfermedad psiquiátrica, la violencia y el alcoholismo pueden contribuir a la formación del trastorno. Tampoco habría, según este organismo, que descuidar la educación, porque, cuando ésta es inadecuada o pobre y se dan fallos graves en la asistencia escolar, se puede potenciar el desarrollo o la aparición del trastorno. La OMS advierte, asimismo, de que las comunidades marginadas, discriminadas y expuestas a la violencia son más vulnerables.

Entre los factores ambientales de riesgo, encontramos:

- Dietas bajas en ácidos grasos omega 3. Teva-Galán (2007) señala que su déficit puede contribuir a problemas psiquiátricos y neurológicos y solaparse con trastornos del neurodesarrollo, incluyendo el TDAH, en la infancia.
- Sustancias tóxicas como el mercurio, el arsénico, el aluminio y el cadmio. Cheuk y Wong (2006,) en una muestra realizada en niños chinos, encontraron una correlación significativa.
- Exposición prenatal o postnatal al zinc y al plomo. Puede producir sintomatología nuclear del TDAH y otros trastornos neurológicos. (Wang et al., 2008; Díaz Atienza, J., et al. 2009; GPCM, 2010; Needleman, et al. 1996; Tuthill, 1996). Un estudio realizado en China con niños con y sin altos niveles de plomo en sangre concluía que

aquellos cuyos niveles de plomo eran altos (≥ 10 $\mu\text{g}/\text{dL}$ vs ≤ 5 $\mu\text{g}/\text{dL}$) presentaban una probabilidad 6 veces mayor de padecer TDAH que los del grupo de control. Braun (2006) asoció el TDAH con el alto nivel de plomo en sangre (OR = 4.1; 95%, 1,2-14.0), tras realizar un estudio multivariable con 4.706 niños americanos.

Desde hace más de 30 años se han intentado relacionar los aditivos artificiales, tales como los conservantes, los saborizantes y los colorantes (benzoato), con la hiperactividad, pero los datos siguen siendo insuficientes (Conners et al., 1976; Weiss et al., 1980; Carter et al., 1993; Bateman et al., 2004).

En la etiopatogenias del TDAH se destacan los siguientes factores:

- Lesiones en el cerebro debidas a múltiples causas, como pueden ser: los neurotóxicos en el embarazo (Pineda, Puerta, Merchán, Arango, Galvis, Velasquez, Gómez et al., 2003), los sangrados, la toxemia, la eclampsia, las infecciones neonatales, la mala salud de la madre, la poca edad de la madre, la edad fetal postmadura, el parto prolongado, el distrés fetal, las hemorragias preparto y el uso de medicamentos. (Milberger, Biederman, Faraone & Jones, 1998; Botting, Powls, Cooke & Marlow, 1997; Linnet, Dalsgaard, Obel, Wisborg, Henriksen & Rodríguez, 2003; Sprich-Buckmisnter, Biederman, Milberger, Faraone & Kriecher-Lehman, 1993). Se estima que entre el 25% al 35% de los casos de TDAH no se deben a cuestiones genéticas, sino a este tipo de lesiones.
- El nacimiento prematuro que requiere ingreso en la UCI. Un estudio en neonatos prematuros realizado por Halmøy, Klungsøyr, Skjærvenc y Haavi (2012) pone de manifiesto que esta población tiene un alto riesgo de padecer el trastorno debido a pequeñas hemorragias cerebrales, especialmente en la zona parénquima. Sus conclusiones confirman así las intuiciones de Linnet, Dalsgaard, Obel, Wisborg, Henriksen y Rodríguez (2003), continuadores de la línea de investigación abierta por Botting, Powls, Cooke y Marlow en 1997.
- El nacimiento prematuro sin hospitalización. Un grupo de investigadores de la Universidad de Bergen, en Noruega, (Halmøy et al., 2012) analizó el Registro Médico de Nacimientos entre 1967-1987 y pudo comprobar que los de menos de 37 semanas de gestación incrementan el riesgo de TDAH en 1.3. Cuando el feto no alcanza las 28 semanas de gestación, el riesgo se multiplica por 5. Si el peso del neonato no

alcanza los 2.5000 grs, el riesgo aumenta en 1.5, incrementándose hasta el 2.1 con menos de 1.500 grs. El obtener una baja puntuación en el Test de Apgar, según el mismo grupo investigador, también multiplica el riesgo de TDAH en 1.5, si la puntuación es inferior a 7, y en 2.8, si la puntuación es inferior a 4.

- Las complicaciones durante el embarazo, tales como la obesidad y la diabetes, también pueden incrementar el riesgo de TDAH (Braun, Kahn, Froehlich, Auingerand, & Lanphear, 2006).
- Altos niveles de fenilalanina en sangre durante el embarazo (Milberger et al., 1998; Botting, et al., 1997; Linnet et al., 2003; Barkley, 2012).
- Lesiones o traumas craneales cerrados en la primera infancia.
- Hipoxia, insuficiencia respiratoria, ahogamiento, inhalación de humo, tumores o infecciones cerebrales, convulsiones febriles, infecciones por bacterias estreptocócicas, leucemia linfoblástica aguda (LLA), tratamiento quimioterápico, infecciones del SNC (Millichap, 2008).

1.4. ESTIMACIÓN, PREVALENCIA, DEMOGRAFÍA

Sabemos que el TDAH es uno de los trastornos del neurodesarrollo más prevalentes (Barkley, 2006) que representa un problema de salud pública debido a su alta tasa de frecuencia, que oscilaría entre un 3-7% de la población escolar. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 1992) afirma que afecta a un 8% de la población infantil y a un 5% de la población adulta, aunque dichas tasas de prevalencia son muy fluctuantes. Algunos estudios epidemiológicos informan de que entre el 1,5% y el 6% de niños/as en edad escolar cumplen con los criterios para el diagnóstico (Barkley, 1996a, 2007; Cuffee et al., 2001; LeFever, Dawson & Morrow, 1999); otros llegan a cifras del 20%, pero esta estimación ha sido duramente criticada (Millar, 1993; Ouelette, 1991; Schatz, Ballantine & Trauner, 2001).

Las primeras clasificaciones basadas en los DSM de la Asociación de Psiquiatría Americana subrayan que el trastorno se manifiesta entre el 2% y el 5% de la población infantojuvenil. A partir del DSM-IV, que incluye ya al fenotipo de TDA, el porcentaje casi se dobla hasta llegar a una cifra aproximada del 7.7%, lo que equivaldría a decir que en Estados Unidos afecta a una población de 3 o 4 millones de niños. También sabemos que el trastorno

trasciende a la adolescencia por su cronicidad y que afecta a un 4 o 5% de la población adulta estadounidense, esto es, a 12 o 15 millones de personas, aunque, según los Estudios de Comorbilidad Estadounidense, sólo están diagnosticado y tratados específicamente el 10% de los adultos. A nivel mundial, la prevalencia media se aproxima al 5,5% en niños y adolescentes y al 3, 4% en adultos. En otras estadísticas, la horquilla oscilaría entre el 2-12% de la población pediátrica mundial. Kadesjö & Gillberg (1998) estiman en un 6% la población infantil afectada. Para Willcutt (2012), la prevalencia en la infancia oscilaría entre el 3-5% y del 2,5%, siendo del 2,4% en la edad adulta (Simon, Czobor, Nálint, Mészáros & Bitter, 2009). En Europa, afecta a uno de cada 20 niños o adolescentes en edad escolar (Pollanczyk, et al, 2007).

Se ha estimado que en España la prevalencia rondaría el 6,8%, siendo mayor en varones que en mujeres. En Castilla la Mancha (2004), la tasa estaría entre el 5% y el 7%, según la asociación Serena (Asociación de Familiares de Niños Hiperactivos de Castilla la Mancha). Si utilizáramos los criterios del DSM-5, ésta se situaría en el 5%; si nos guiamos por la CIE-10, que usa criterios más restrictivos (sólo considera el tipo combinado del DSM-5) habría que rebajarla al 1.5% (López Ibor A. et al, 2002); OMS, 1992; Hidalgo Vicario, M. I., et al., 2008).

Se observa, pues, una gran variabilidad en las estadísticas utilizadas en lo que se refiere a la prevalencia, debido a que el diagnóstico se basa en criterios clínicos que varían a lo largo del tiempo, por las diferencias terminológicas, la definición del síndrome, el control de la posible comorbilidad con otros trastornos, los criterios de diagnóstico, los puntos de corte, la delimitación, la edad de los participantes y el tamaño de las muestras (López-Sole & Romero-Medina, 2013; Aguilar-Carceles, 2014). Estas son algunos de los factores que explican la fluctuación:

- Prevalencia según países y culturas. Hay evidencias de que el TDAH tiene validez transcultural. No obstante, existen variaciones culturales relevantes cuando son comparadas con el nivel de prevalencia de 3-5% estimado en menores de edad escolar en Estados Unidos (Silverthorn & Frick, 1999). Las diferencias podrían achacarse a las edades de la muestra, a los criterios para el diagnóstico y a las expectativas de los informantes en función de la cultura.
- Los criterios diagnósticos empleados difieren entre el DSM-5 y el CIE-10 (Wolraich 1996; Leung, 1996; Baumgaertel, 1995; Newcorn, 1989; Cardo et al., 2011).

TABLA 9.
Prevalencia del TDAH

PREVALENCIA DEL TDAH EN EL MUNDO y España (Soutullo y Díez, 2007; GPC, 2010)			
País	Autores y año	Edad	%
Holanda	Verhulst, 1995	8-11	9,5(b)
Holanda	Verhulst et al., 1997	13-18	1,8 (b)
Estados Unidos	Costello, 1998	7-11	2,2 (b)
España	Cardo et al., 2007	6-11	4,57
España (Navarra)	Farré y Narbona, 1989	5-10	1-2 (b)
España (Sevilla)	Benjumea y Mojarro, 1993	6-14	4-6 (b)
España (Valencia)	Gómez-Beneyto, 1994	8	14.4 (b)
		11	5,3 (b)
		15	3 (b)
España (Valencia)	Andrés Carrasco, 1995	10	8 (b)
España (Valencia)	Andrés, 1999	10	3,6 (b)
Alemania	Esser, 1990	8	4 (b)
		13	2 (b)
Alemania	Baungaert, 1995	5-12	6,4 (b)
Alemania	Baungaert, 1995	5-12	10,9 (a)
Alemania	Baungaert, 1995	5-12	17,8 (a)
Reino Unido	Taylor, 1991	6-8	16,6 (a)
Reino Unido	Taylor, 1991	7	2 (b)
India	Bhatia, 1991	3-12	5,2 (b)
Italia	Galucci, 1993	8-10	3,9 (b)
China	Leung, 1996	—	6,1-8,9 (b)
Suecia	Landgren, 1996	—	4 (b)
Suecia	Kadesjö y Gilbert, 2001	6,5-7,5	3,7 (b)
Finlandia	Puura, 1998	8-9	4,7-5,7 (b)
Islandia	Magnusson, 1999	6-8	4,7-5,7 (a)

(a) Estudios que sólo utilizaron escalas para diagnosticar el TDAH (la prevalencia más alta).

(b) Estudios que utilizaron entrevistas y escalas para diagnosticar el TDAH (la prevalencia es más baja y probablemente más fiable).

Elaboración propia.

– Los método y las fuentes utilizadas para la recogida de información: cuestionarios, encuestas telefónicas(Cardo et al., 2011).

– El tipo de muestra (Cardo et al., 2011).

- Las características de la población evaluada (Cardo et al., 2011).
- Otra variable significativa son los niveles socioeconómicos. Los países más desarrollados poseen una calidad de vida superior a los países en desarrollo, lo que hace que existan más y mejores controles obstétricos, mejor calidad sanitaria, más controles en períodos prenatales de las madres y una mayor viabilidad en partos de niños distócicos. Aunque es un trastorno que afecta a todas las clases sociales por igual, nos encontramos con estadísticas significativas, que inciden directamente en una proporción mayor en clases medias-bajas y obreras. La razón estaría en el factor educativo que interfiere en el TDAH. Personas que tienen este trastorno en la infancia es muy probable que tengan un nivel más bajo de formación.
- También son importantes la variable residencial (vivir en una zona rural o urbana) y los ingresos económicos.
- Por sexos también existen diferencias. Para Lahey et al. (1994), la proporción niños/niñas es mayor para el tipo combinado (7,3:1), seguida del tipo hiperactivo-impulsivo (4:1) y del tipo inatento (2,7:1). El TDAH afecta más a los varones que a las mujeres. En la infancia, por cada tres niños con TDAH hay una niña afectada (3:1) (Ramtekkar, Reiersen, Todorov, & Todd, 2010). En los adultos, la proporción baja a 2:1 (Barkley, Murphy, & Fischer, 2008; Simon et al., 2009). Los hombres con TDAH son más propensos a comportamientos antisociales, consumo de drogas y trastornos adictivos; en cambio, las mujeres son más depresivas y padecen trastornos relacionados con la ansiedad y la bulimia en la adolescencia o en el inicio de la etapa adulta. (Barkley, 2011). La hiperactividad y la impulsividad corresponderían a un perfil masculino del TDAH; mientras que la inatención y la ansiedad se asocian con un perfil femenino (APA, 2004).
- Por edades. Sabemos que el TDAH es de naturaleza crónica y no disminuye necesariamente a largo del desarrollo (Barkley, 1990; Hinshaw, 1994; Weii & Hechtman, 1993). Por eso, resulta muy importante la identificación temprana para comenzar con los tratamientos farmacológicos y no farmacológicos más efectivos que mejoren la calidad de vida de los pacientes. La prevalencia máxima se da entre los 6 y los 9 años, aunque puede manifestarse en la primera infancia. Entre el 60 y 85% de los niños diagnosticados con TDAH, lo siguen siendo en la adolescencia (Ramos-Quiruga, J.A. et al, 2006) y, entre el 30 y el 45%, en la edad adulta (Barkley, 1990; Barkley,

Fisher, Smallish & Fletcher, 2002; Hallowell & Ratey, 1994; Klein & Mannuzza, 1991; Mannuzza, Klein, Bessler, Malloy & LaPadula, 1998; Rasmussen & Gillber, 2001; Weiss & Hechtman, 1993; Wender, 1987)

1.5. SISTEMA DE CLASIFICACIÓN ACTUAL: CATEGORIAL VS DIMENSIONAL

Los sistemas de clasificación actuales (DSM-V) y (CIE-10) de los trastornos mentales establecen unos criterios diagnósticos basados en distintas categorías que pueden estar presentes o ausentes. Esta información es percibida por el clínico de manera indirecta a través de la observación de síntomas de la persona, de forma que, cuanto mayor sea el número de síntomas observados, mayor será la probabilidad de clasificar el trastorno:

“La formulación en categorías es el método habitual de organizar y transmitir información en la vida diaria, y ha sido el enfoque fundamental empleado en todos los sistemas de diagnóstico médico”. Un enfoque categorial es siempre más adecuado cuando los miembros de una clase diagnóstica son homogéneos, cuando existen límites claros entre las diversas clases y cuando las diferentes clases son mutuamente excluyentes. Sin embargo, deben reconocerse las limitaciones del sistema de clasificación categorial (DSM-IV, 1995, pp. XXI-XXII).

En el DSM-IV y V:

“(…) no se asume que cada categoría de trastorno mental sea una entidad separada con límites que la diferencian de otros trastornos mentales o no mentales. Tampoco hay certeza de que todos los individuos que padezcan el mismo trastorno sean completamente iguales. El clínico que maneje el DSM debe considerar que es muy probable que las personas con el mismo diagnóstico sean heterogéneas, incluso respecto a los rasgos definitorios del diagnóstico y que los casos límite son difíciles de diagnosticar como no sea de forma probabilística. (...) En reconocimiento a la heterogeneidad de los casos clínicos el DSM-IV incluye series de criterios politéticos, en los cuales sólo se necesita presentar unos cuantos síntomas de la amplia lista general” (DSM-IV, 1995, p. XII).

Para el diagnóstico de TDAH, se requieren, para el déficit de atención, al menos 6 de los 9 rasgos definitorios y, para el diagnóstico de hiperactividad-impulsividad, al menos 6 de los nueve rasgos. Pero, desde los años 80, existe un fuerte movimiento que considera

como un continuo cada una de las diferentes categorías que presenta cada trastorno. Esta nueva reconceptualización ha sido retomada de la psicopatología evolutiva (Achenbach & Edelbrock, 1983; Frazier, Youngstrom & Naugle., 2007).

La visión dimensional (Boyle et al., 1996) se basa en la concepción filosófica de Aristóteles, quien afirmaba que la realidad reside en la evidencia de nuestros sentidos. Según este modelo, las dimensiones son continuas. Clasifican cada síntoma función de su intensidad (Golberg, 2000) o de su gravedad atribuyéndoles un valor numérico (Kutcher et al. 2004). Ahora bien, está comprobado que la sintomatología puede variar en función de las circunstancias o de los ritmos circadianos (Barkley, 1999).

Clínicamente los modelos categoriales son esenciales para determinar la presencia o ausencia del trastorno. Sin embargo, para entender la relación entre las variables sociales y biológicas el modelo dimensional es el más apropiado (Frazier et al., 2007), entre otras razones porque el TDAH sería el polo negativo de los binomios normalidad/anormalidad, atención/desatención. La tríada del TDAH se percibe, pues, como un todo donde se imbrican lo externo y lo interno, lo biológico y lo psicosocial.

La evaluación de las alteraciones psicopatológicas se puede hacer desde los dos enfoques taxonómicos: el modelo categorial y el modelo dimensional. Numerosos estudios han explorado la relación entre los síndromes derivados de análisis factorial y los diagnósticos categoriales (Brunshaw y Szatmari, 1988; Costello, Edelbrock y Costello, 1985; Edelbrock y Costello, 1988; Jensen, Salzberg, Richters, Watanabe y Roper, 1993; Weinstein, Noam, Grimes, Stone y Schwab-Stone, 1990). Después de cuarenta años siguen coexistiendo los dos enfoques en la psicopatología de la infancia y adolescencia.

Veamos a continuación alguna de las diferencias de ambos sistemas:

- El modelo médico-categorial o distinción cualitativa emplea criterios para establecer la presencia de trastornos que son el producto o resultado final del consenso establecido después de discusiones entre grupos de expertos en el tema. Se basa, por lo tanto, en criterios subjetivos y cualitativos que entienden el trastorno mental como entidades discretas. La taxonomía categorial es el sistema diagnóstico más frecuentemente utilizado en psiquiatría y psicopatología (Krueger & Piasecki, 2002). Va asociado a términos tales como “conjunto”, “clase”, “cluster” o “tipo”. Para el diagnóstico, se requieren un número determinado de síntomas, una edad de inicio de la

sintomatología, una duración de la presencia de los síntomas y un deterioro del funcionamiento de la actividad al menos en dos contextos: actividad social, ambiente familiar, escolar, laboral. Las entrevistas estructuradas son un ejemplo del método utilizado con más frecuencia porque garantizan la validez de contenido en la evaluación de los trastornos, permitiendo que los hallazgos puedan ser fácilmente interpretados (Gadow, 2002).

Ejemplo de algunas de las entrevistas estructuradas aparecen en la siguiente tabla, a modo de ejemplo.

TABLA 10.
Modelos de entrevistas estructuradas

AUTORES	INSTRUMENTO
DISC	Shaffer, Fisher, Lucas, Dulcan & Schwab-Stone (2000)
CAS	Hodges & Fitch (1979)
K-SADS	Ambrosini (2000)

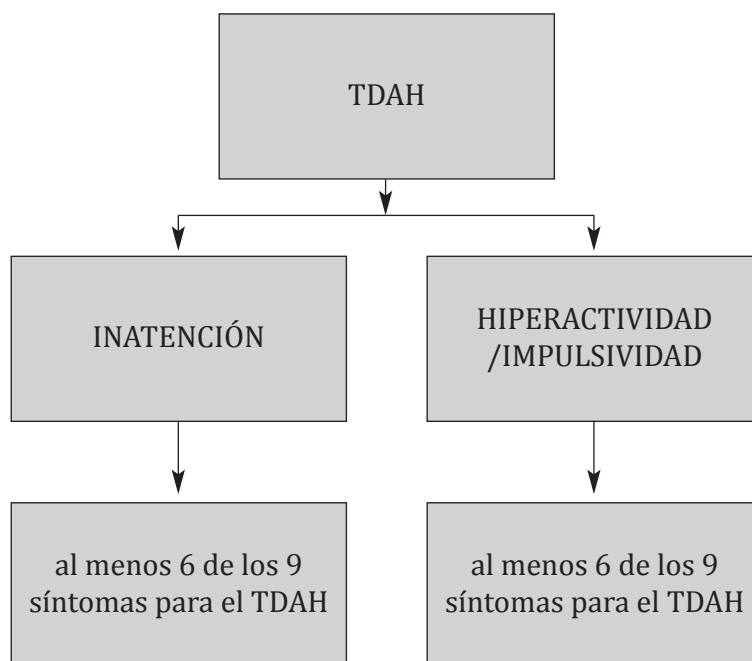
Elaboración propia.

Renou, Hergueta, Flamen, Mouren-Simeoni y Lecrubier (2004) recalcan que las entrevistas constituyen un buen sistema taxonómico para iniciar el diagnóstico, pero que deben mejorar en su contenido y forma. Por eso aconsejan reducir su extensión, potenciar sus características psicométricas y simplificar su uso.

Achenbach y colaboradores (Achenbach, 2001; Achenbach, Dumenci & Rescorla 2003) describen el enfoque con el término “top-down” por su carácter deductivo. Los modelos médico-categoriales por excelencia, son el DSM-5 (APA, 2013) o el CIE-10 (1992), porque son sistemas de clasificación jerárquicos basados en categorías, que, a su vez, se dividen en subcategorías o clases, que corresponden en el TDAH con los síntomas nucleares y síntomas.

En el siguiente gráfico aparece, de manera sintetizada, el modelo categorial para el TDAH para Achenbach (2001).

FIGURA 6.
Modelo TOP-DOWN (MODELO DEDUCTIVO) para la psicopatología (Achenbach, 2001)



- El modelo psicométrico-dimensional utiliza procedimientos cuantitativos para determinar empíricamente qué características tienden a co-ocurrir en las diferentes formas de síntomas. La única finalidad del modelo dimensional es cuantificar la conducta patológica y valorar su intensidad mediante técnicas estadísticas como el análisis factorial, que pretende agrupar los síntomas en dimensiones. Se considera que existe un continuo entre normalidad y patología, y que la alteración es una desviación de la normalidad. También ofrece más información sobre la gravedad del trastorno (Klein & Riso, 1993). Los instrumentos específicos que pueden utilizarse en la práctica clínica como primera aproximación al trastorno son las medidas de cribado (Arend, Lavigne, Rosenbaum, Binns, y Christoffel, 1996). Para identificar estas conductas que tienden a co-ocurrir, es preciso recoger masivas cantidades de datos con objeto de describir el comportamiento humano.

A continuación se exponen algunos de las pruebas más utilizadas en el ámbito clínico que cumplen con el modelo dimensional, según autores, edades y dimensiones.

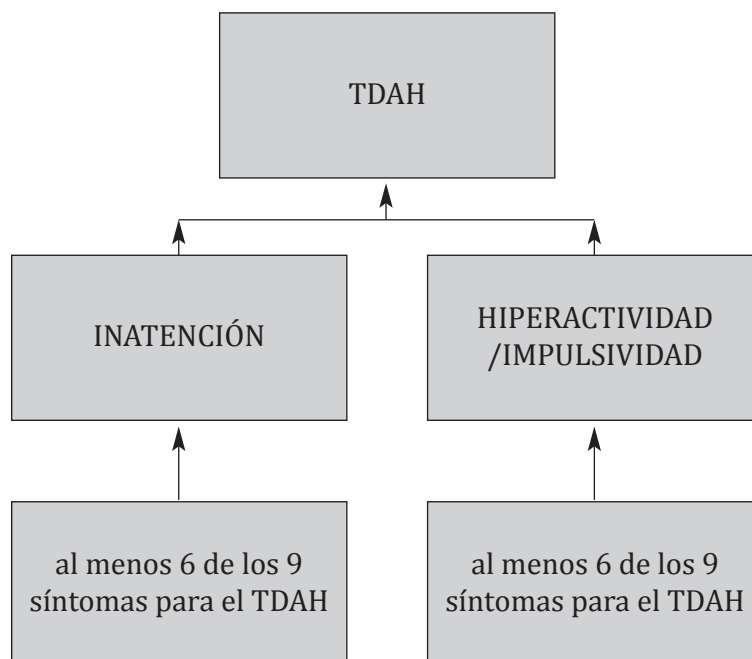
TABLA 11.
Clasificación de diferentes pruebas según la taxonomía dimensional de Conners (1998), Swanson y Achenbach (1998)

Autores	Edades	Dimensiones
SNAP-IV (Swanson, Nolan & Pelhan, 2003)	6-18 años	Atención Hiperactividad/impulsividad
Conners Parents Rating Scales (1998)	3-7 años	Atención Hiperactividad Quejas somáticas Ansioso/tímido Oposicionismo Problemas sociales
Farré & Narbona, 1998 EDAH. Evaluación del trastorno por déficit de atención e hiperactividad	6-12 años	Atención Hiperactividad/impulsividad

Elaboración propia.

En la siguiente figura aparece el modelo inductivo que Achenbach(2001) denomina BOTTOM-UP. Dicho modelo parte de los síntomas para construir los síndromes diagnósticos.

FIGURA 7.
Modelo BOTTOM-UP (MODELO INDUCTIVO) para la psicopatología (Achenbach, 2001)



Defienden los sistemas de clasificación categorial Haynes y O'Brien (1990), Clark (1993) y Costa y Widiger (1994). Otros, por el contrario, están en desacuerdo con la naturaleza y el número de dimensiones necesarias para una adecuada descripción de la conducta humana. (Quay et al., 1987; Millon, 1991).

Fergusson & Horwood (1995) han estudiado la validez predictiva de los métodos dimensionales y categoriales en los trastornos conductuales de la infancia, concretamente en el caso del trastorno negativista desafiante, el trastorno de conducta y el trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Sus resultados mostraron una mejor eficacia predictiva de las puntuaciones dimensionales, operativizadas a través de la gravedad del trastorno, para predecir el pronóstico al cabo de un año. Estos datos plantean la cuestión de si algunos trastornos pueden ser mejor explicados a través de dimensiones, mientras que otros puedan ser de naturaleza más categorial (Boyle, Offord, Racine, Szatmari, Fleming & Sanford (1996); Fergusson y Horwood, 1995; Jensen, Watanabe, Richters, Roper, Hibbs, Salzberg & Liuet al., 1996).

En la siguiente tabla aparecen ordenados cronológicamente los modelos diagnósticos según las diferentes etapas cronológicas.

TABLA 12.
Nomenclatura del TDAH en ambos modelos de diagnóstico a lo largo de la Historia

TABLA COMPARATIVA DEL TDAH POR LA APA Y OMS	
DSM	CIE
	CIE-6 (1929) Se establece un apartado para las enfermedades mentales.
DSM-I (1952) DCM Disfunción cerebral Mínima.	CIE-7 (1955) Igual que en el CIE-6. No hay cambios.
DSM-II (1968) Reacción hiperkinética en la infancia o síndrome hiperkinético.	CIE-8 (1967) Síndrome Hiperkinético en la Infancia.
DSM-III (1980) Trastorno por Déficit de Atención (con o sin hiperactividad).	CIE-9 (1978) Síndrome Hiperkinético en la Infancia.

DSM-III-TR (1987)	Trastorno Hiperactivo con Déficit de Atención.	CIE-10 (1992)	Trastornos Hipercinéticos (atencional, disocial, otros, sin especificación). Trastorno de la Actividad y de la Atención.
DSM-IV (1994)	Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (combinado, predominio inatencional, o predominio hiperactivo/impulsivo).		
DSM-IV-TR (2000)	Trastorno por Déficit de Atención y comportamiento perturbados (combinado, predominio inatencional, o predominio hiperactivo/impulsivo).		
DSM-5 (2013)	Trastorno por Déficit de Atención/hiperactividad.		

Elaboración propia.

Basándonos en nuestros dos modelos explicativos, categorial y dimensional, hemos construido una escala a la que hemos llamado (3P), porque son justamente los Padres, Profesores y Pediatras quienes mejor conocen al niño/a en al menos dos contextos determinados

Dicha prueba, tipo screening, pretende detectar los síntomas operacionalizados en puntuaciones cuantitativas de los síntomas del TDAH (problemas de atención, hiperactividad/impulsividad). Nuestra cuestionario de valoración, no pretende invalidar o reemplazar los diagnósticos del modelo categorial. Entendemos que un instrumento de cribado durante los primeros años de vida puede acelerar los procesos de evaluación en aquellos niños o niñas que desde edades muy tempranas exhiben conductas supuestamente anómalas o desviadas. En los diferentes ajustes a los que se ha sometido nuestra prueba sólo hemos pretendido trazar una línea de separación entre ambos grupos de sujetos con TDAH (grupo clínico) y sin TDAH (grupo de control).

En el siguiente epígrafe se explican los conceptos claves del TDAH: inatención, hiperactividad e impulsividad.

1.6. TIPOS DE TDAH

El trastorno por Déficit de atención/hiperactividad se manifiesta con 3 síntomas nucleares: dificultades para poner freno a las distracciones (déficit de atención), a los movimientos y acción constantes (hiperactividad) y a la actividad (impulsividad o dificultad en el control de los impulsos) (Quintero, J. Et al, 2009; Vaquerizo-Madrid & Cáceres-Marzal, 2006; APA, 2013). Todos estos síntomas deben ser desproporcionados para la edad y el grado de desarrollo del niño; deben estar presentes antes de los 12 años; observarse en al menos dos ambientes o contextos distintos; causar un deterioro significativo en la vida social, escolar y social; no ser causados por un problema médico, tóxico, droga o psiquiátrico. (Soutullo, 2011). El TDAH es una de las causas más frecuentes, en la población infantil, de remisión a los médicos de familia, pediatras, neuropediatras, psicólogos y psiquiatras infantiles (Acosta, 2000; Miranda, Rosello & Soriano, 1998; Lerner, 2002), siendo uno de los problemas clínicos y de salud pública en términos de morbilidad y disfuncionalidad, que se extiende desde la infancia a la adolescencia y la vida adulta. (Barkley, 1998; Cabanyes & Polaino-Lorente, 1997; Solano, 2003). La mayoría de las investigaciones demuestran que los subtipos de TDAH Inatento y Combinado suelen tener problemas de relaciones sociales, aprendizaje y cognición; diferenciándose en que el TDAH Combinado manifiesta más problemas de comportamiento, impulsividad e impopularidad, además de ser objeto de frecuentes expulsiones de la escuela y de ser asiduo en las clases de educación especial para niños con problemas de conducta (Arnold & Jensen, 1999; Barkley, 1998; Miranda, Cicar & Rosello, 1992).

Anastopoulus, (2001) amplía la nueva categorización del trastorno de TDAH e incluye agresividad, negativismo, déficit cognitivo, alteraciones en el lenguaje, memoria e inteligencia.

1.6.1. ELEMENTOS NUCLEARES

Si los elementos cardinales son: el déficit de atención y la hiperactividad/impulsividad. ¿Cuál de ellos es más discriminativo: los déficits en inhibición comportamental (Barkley, 1997; Quay, 1996) o los problemas de atención (Crystal, Ostrander, Chen & August, 2001); Power et al., 1998; Skansgaard & Burns, 1998)?. No existen investigaciones concluyentes sobre el papel específico de los elementos multidimensionales. También tenemos que decir que las alteraciones atencionales no son exclusivas del TDAH, sino que también están im-

plicadas en otros trastornos de la infancia, niñez, adolescencia, edad adulta y senectud, como pueden ser los TGD (Sinzig, Morsch, & Lehmkuhl, 2008; Bühler, Bachmann, Heinzl-Gutenbruner, & Kamp-Becker, 2011; Reed & McCarthy, 2012) y los trastornos del TIC (Himle & Woods, 2005), aunque otros estudios recientes cuestionan dicha relación (Greimel et al., 2011); con otros Trastornos Mentales de inicio en la Infancia, niñez y adolescencia como es el Trastorno Bipolar (McGuinness, 2008) y la Dislexia (Tiffin-Richards, Hasselhorn, Woerner, Rothenberger, & Banaschewski, 2008).

1.6.1.1. *Inatención*

La atención es una actividad cognitiva compleja. Posner (1995) la define como “la selección de información para el procesamiento y la acción conscientes, así como el mantenimiento del estado de alerta requerido para el procesamiento atento”. Según Carrasco Gómez y Maza Martín (2010), se trataría de un aspecto de la conciencia o de una focalización de la misma. Dos son sus funciones principales: mantener el estado de alerta (monitorización/vigilancia) y seleccionar la información (control) relevante a la que va a dedicar los recursos. Las características de la atención son las siguientes, según Posner:

1. La atención no procesa información, se limita a hacer posible o a inhibir ese procesamiento.
2. La atención se sustenta en redes anatómicas, pues no pertenece a ninguna zona específica del cerebro ni es un producto global del mismo.
3. Las áreas implicadas en la atención no tienen la misma función.

Para Barkley, el déficit atencional es un indicador de una disfunción en el funcionamiento ejecutivo (Barkley, 1997b) que se mantiene constante y persiste a lo largo del tiempo (Hart, Lahey, Loeber, Applegate & Frick., 1995). El profesor Tudela (1992), uno de los mayores expertos en atención, afirma tajantemente que la atención es “un mecanismo central de capacidad limitada cuya función principal es controlar y orientar la actividad consciente del organismo de acuerdo con un objetivo determinado”. La mayoría de los estudios atencionales (Baddeley, 2007; Posner, 2011; García, 1994; Shelton & Barkley, 1994) se centran, generalmente, en cuatro componentes:

1. La atención sostenida o vigilancia. Capacidad para mantener un nivel de atención adecuado durante un periodo largo de actividad mental. Los TDAH no son capaces de mantener la atención si la tarea es larga o pierde su carácter novedoso. En condiciones de baja exigencia o cuando la ejecución depende de la aplicación de estrategias sencillas, pueden funcionar normalmente, pero, si se incrementa la dificultad, su ejecución resulta afectada porque suelen aplicar estrategias inmaduras (Pearson, Lane & Swanson, 1991). Las personas que presentan déficit atencional suelen cometer errores por omisión y comisión, pues tardan mucho en responder o se precipitan en las respuestas. También parecen ser más lentos en la ejecución de la tarea (Douglas, 1983; Barkley, 1991A; Douglas, Barr, Desilets y Sherman, 1995; Hooks, Milich y Puzles, 1994; Meere, Wekking y Sergeant, 1991).
2. Alerta/Orientación. Capacidad para aumentar el nivel de activación necesario para el procesamiento de un estímulo prioritario.
3. La atención selectiva/focalizada. Capacidad para centrar la atención sobre cierto tipo de estímulos y de ignorar aquellos que no son relevantes. Hace que el organismo mantenga la conducta “meta” sin modificar los objetivos internos específicos y seleccionando la información más relevante. Evidentemente tiene que ver con otro proceso psicológico básico como es la percepción, entendida ésta como “la capacidad de seleccionar y organizar jerárquicamente los estímulos”. (Dagaenbach & Carr, 1994; López & García, 1997; Broader & Pond, 2001). Los niños con dificultades en este tipo de atención (White & Sprangue, 1992,) presenta dificultades para elegir de forma correcta entre varias alternativas. Además planifican poco y son menos activos en la búsqueda de información.
4. La atención dividida. Capacidad para repartir los recursos atencionales entre dos o más estímulos o tareas que deben efectuarse simultáneamente. En un estudio de 1991 realizado por Van der Meere, Wekking y Sargeant, los sujetos con alteraciones en la atención dividida utilizaban estrategias de exploración inmaduras e insuficientes, caracterizadas por mayores fluctuaciones en la distribución de la atención más que por una menor capacidad de atención.

Los resultados obtenidos en diferentes estudios indican que los procesos de alerta/orientación no están alterados en las personas con TDAH (Huang-Pollock, Nigg, & Halperin, 2006). Mientras que en los procesos de atención sostenida/vigilancia sí presentan

déficits (Huang-Pollock, Karalunas, Tam, & Moore, 2012; Willcutt, Doyle, Nigg, Faraone, & Pennington, 2005). Existen, por el contrario, resultados controvertidos en la atención selectiva y la atención dividida, porque en los estudios realizados con niños diagnosticados con TDAH, se obtienen mejores resultados, en otros peores y en otros no hay diferencias significativas con respecto a los grupos de control (Rapport, Orban, Kofler, & Friedman, 2013).

Según el tipo de TDAH, con presentación combinada (Inatención/hiperactividad-impulsividad) o presentación predominante con falta de atención, se hallan características diferentes en relación a la atención sostenida. Los TDAH con presentación combinada manifiestan problemas en la atención sostenida y en la capacidad para no atender los estímulos irrelevantes; por el contrario, los que tienen una presentación predominante con falta de atención manifiestan deficiencias en la rapidez de procesamiento de la información y déficits en la atención selectiva.(Barkley, 1998,1999a).

Barkley (1998) afirma que el déficit de atención que presentan los niños con TDAH con predominio desatento es distinto al que manifiestan los niños con TDAH tipo combinado. La diferencia estaría en el procesamiento de la información y en la atención sostenida o focalizada para los primeros. El combinado, en cambio, tendría déficits simultáneos tanto en la atención sostenida como con la inhibición motora.

Varios estudios (Barkley, 2011; Harrington & Waldman, 2010; Garner, Marceaux, Mrug, Patterson, Hodgins, 2010) incluyen como características específicas de los niños inatentos la “Sluggish Cognitive Tempo,(SCT) o “tempo cognitivo lento” (TCL), la disminución de la alerta y la orientación, la confusión y la baja actividad física. Son individuos hipoactivos que se mueven con lentitud, letárgicos, de lenta reacción motora. Ensimismados, con la mirada perdida, parecen estar en las nubes. Se confunden mentalmente con facilidad, parecen prestar más atención a sus propios pensamientos que a lo que ocurre a su alrededor y son más propensos a experimentar síntomas de ansiedad.

Los de tipo Combinado son charlatanes, problemáticos, muy activos, agresivos y por lo tanto víctimas del rechazo social (Barkley, 2011).

TABLA 13.
Criterios diagnósticos de la Inatención según el DSM-5

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DSM-5

1. Inatención: Seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos seis meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente las actividades sociales y académicas/laborales.

Nota: Los síntomas no son sólo una manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso en la comprensión de tareas o instrucciones. Para adolescentes mayores y adultos (17 y más años de edad), se requieren un mínimo de cinco síntomas.

- a. Con frecuencia falla en prestar la debida atención a detalles o por descuido se cometen errores en las tareas escolares, en el trabajo o durante otras actividades (p. ej., se pasan por alto o se pierden detalles, el trabajo no se lleva a cabo con precisión).
 - b. Con frecuencia tiene dificultades para mantener la atención en tareas o actividades recreativas. (p. ej., tiene dificultad para mantener la atención en clases, conversaciones o la lectura prolongada).
 - c. Con frecuencia parece no escuchar cuando se le habla directamente (p. ej., parece tener la mente en otras cosas, incluso en ausencia de cualquier distracción aparente).
 - d. Con frecuencia no sigue las instrucciones y no termina las tareas escolares, los quehaceres o los deberes laborales (p. ej., inicia tareas pero se distrae rápidamente y se evade con facilidad).
 - e. Con frecuencia tiene dificultad para organizar tareas y actividades (p. ej., dificultad para gestionar tareas secuenciales; dificultad para poner los materiales y pertenencias en orden; descuido y desorganización en el trabajo; mala gestión del tiempo; no cumple los plazos).
 - f. Con frecuencia evita, le disgusta o se muestra poco entusiasta en iniciar tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (p. ej., tareas escolares o quehaceres domésticos; en adolescentes mayores y adultos, preparación de informes, completar formularios, revisar artículos largos).
 - g. Con frecuencia pierde cosas necesarias para tareas o actividades (p. ej., materiales escolares, lápices, libros, instrumentos, billetero, llaves, papeles del trabajo, gafas, móvil).
 - h. Con frecuencia se distrae con facilidad por estímulos externos (para adolescentes mayores y adultos, puede incluir pensamientos no relacionados).
 - i. Con frecuencia olvida las actividades cotidianas (p. ej., hacer las tareas, hacer las diligencias; en adolescentes mayores y adultos, devolver las llamadas, pagar las facturas, acudir a las citas).
-

A modo de conclusión, los sujetos con TDAH con dificultades atencionales son menos capaces de mantener el mismo grado de compromiso en las tareas que otras personas, pues pierden la concentración en tareas rutinarias y rechazan las que no suscitan su interés. Aunque

comprenden las reglas, las instrucciones y las órdenes no las suelen seguir si no se les recuerdan frecuentemente. Tanto padres como profesores interpretan su desobediencia como señal de mal comportamiento consciente, en lugar de atribuirla a una falta de motivación o a una escasa capacidad de regulación. (Ver apartado 1.2. Modelos explicativos del TDAH).

TABLA 14.
Manifestaciones de los déficits de atención, según Barkley.

Barkley (1997), manifestaciones

- Son desatentos en las tareas escolares y en las actividades lúdicas.
 - Cometen frecuentes errores.
 - Son descuidados en las tareas.
 - Parecen que no escuchan cuando se les habla.
 - Dejan las actividades a medio hacer sin llegar a finalizarlas.
 - Evitan, les disgusta o se muestran remisos a dedicarse a tareas que exijan un esfuerzo mental sostenido.
 - Son descuidados con sus objetos personales.
 - Suelen extraviar los objetos.
 - Se distraen con estímulos irrelevantes.
 - Son descuidados y olvidadizos en las actividades.
-

Elaboración propia.

1.6.1.2. **Impulsividad**

Síntoma primario o nuclear del TDAH, indefectiblemente asociado con la hiperactividad (Amador, Forn, Martorell, Abad, Figueras, Cano, 1998 & Abad; DuPaul, Anastopoulos, Power, Reid, Ikeda & McGoey, 1998), la impulsividad se manifiesta, sin embargo, tanto en niños y adolescente con o sin problemas de comportamiento como en adultos que sufren trastornos de la personalidad o que son alcohólicos o drogadictos (DSM-5, 2013). Por ello es oportuno precisar que la impulsividad propia del TDAH se caracteriza por estos rasgos:

- Responder antes de conocer la pregunta.
- Habla sin pensar.
- Gritar para descargar la tensión.
- Gritar para atraer la atención.

- Coger las cosas sin pedir permiso.
- Entrar y salir repetidas veces de un espacio cerrado.
- Incapacidad de esperar el turno.
- Golpear los objetos.
- Atropellar a los demás para obtener lo que se desea.
- Impaciencia.
- Incapacidad para demorar las gratificaciones.
- Interrumpir constantemente a los demás.

Así concebida, la impulsividad es fuente de numerosos conflictos. Quienes la padecen son propensos a los accidentes, pues actúan sin pensar ni evaluar los riesgos de sus acciones, poseen un escaso autocontrol y se muestran incapaces de acatar las normas básicas del hogar o la escuela, lo que no sólo les acarrea castigos, sino que crea un ambiente de tensión familiar y escolar que en muchos casos llega a ser insoportable.

De ahí que Goldstein (1999) sostenga que la impulsividad es el quinto rasgo distintivo del TDAH y, en cierto sentido, su núcleo primordial por cuanto vertebra y moldea a sus otros cuatro componentes.

TABLA 15.
Criterios diagnósticos de la Impulsividad según el DSM-5

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DSM-5, 2013

2. Hiperactividad e impulsividad. Seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos seis meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente a las actividades sociales y académicas/laborales:

Nota: Los síntomas no son sólo una manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso para comprender tareas o instrucciones. Para adolescentes mayores y adultos (a partir de 17 años de edad), se requiere un mínimo de cinco síntomas.

- f. Con frecuencia habla excesivamente.
 - g. Con frecuencia responde inesperadamente o antes de que se haya concluido una pregunta (p. ej., termina las frases de otros; no respeta el turno de conversación).
 - h. Con frecuencia le es difícil esperar su turno (p. ej., mientras espera en una cola).
 - i. Con frecuencia interrumpe o se inmiscuye con otros (p. ej., se mete en las conversaciones, juegos o actividades; puede empezar a utilizar las cosas de otras personas sin esperar o recibir permiso; en adolescentes y adultos, puede inmiscuirse o adelantarse a lo que hacen otros).
-

Nigg (2001) distingue 3 tipos diferentes de impulsividad:

1. Impulsividad cognitiva o falta de reflexividad que es específica del TDAH. Es una deficiencia en el control inhibitorio que hace que el sujeto tenga dificultades para responder adecuadamente en una determinada situación.
2. Impulsividad social. Sería la dificultad de adaptarse a las normas.
3. Impulsividad conductual. Podría describirse con el concepto de “deshibición conductual” de Paulov, ya que se asocia con la precipitación de las respuestas ante los estímulos y con la escasa capacidad para demorar la gratificación (Hinshaw, 1994). White, Moffit, Caspi, Hegum, Needles y Stouthamer-Loeber (1994) hallaron en un estudio con preadolescentes que la impulsividad cognitiva y la conductual presagian problemas de rendimiento escolar y conductas antisociales. Para Kindlon (1998), Barkley, (1997a) y Denckla (1996b), estaríamos ante un fallo del funcionamiento ejecutivo. No está claro, empero, que los TDAH necesiten recompensas inmediatas, como subrayan algunos estudiosos (Buss y Plomin, 1984; Halperin, McKay, Matier y Sharma, 1995), cuando ponen en relieve la aversión que siente el sujeto a la espera, lo que le empujaría a precipitar las respuestas para así evitar la demora. Nigg (1999), Rubia y Oosterlaan (1999) no asocian impulsividad conductual con la rapidez en la actuación, sino con el proceso de parar.

1.6.1.3. *Hiperactividad*

Es el único aspecto de la tríada que va disminuyendo a lo largo de la niñez y que durante los primeros años de vida es la conducta que más discrimina entre los preescolares hasta llegar a los 12 años en los que no existe diferencia entre el grupo clínico (TDAH) y el grupo de control (sin TDAH). Es la categoría más llamativa de las tres que componen el trastorno y la más difícil de ignorar. Se manifiesta mediante un movimiento excesivo y continuo inapropiado, inquieto, nervioso, incapaz de estar sentado sin levantarse, habla en exceso (Barkley et al., 1990). Son revoltosos, no paran de dar golecitos con los dedos, de moverse en sus asientos o de molestar a sus compañeros de clase (Whalen, Henker y Hinshaw, 1985; Whalen, y Henker, 1991a; Arnold, Abikoff, Cantwell, Conners, Elliott, Greenhill, Hectman, Hinshaw, Hoza, Jensen, Kraemer, March, Newcorn, Pelham, Richters, Schiller, Severe, Swanson, Vereen y Wells, 1997b). Tiene problemas para regular las emociones (Teichner, Ito,

Glod & Barber, 1996; Solanto, Abikoff, Sonuga-Barke, Schachar, Logan, Wigal, Hechtman, Hinshaw & Turkel, 2001; Slusarek, Velling, Bunk y Eggers, 2001). La actividad motora es excesiva, desorganizada e inoportuna (August, Braswell, y Thuras, 1998; Avila y Polaino-Lorente, 1997). El exceso de actividad motora y la inquietud es más probable que se produzcan en situaciones sedentarias o muy estructuradas que en ambientes relajados con menores demandas externas (Swanson, Wigal, Greenhill, Browne, Waslid, Lerner, Williams, Flynn, Agler, Crowley, Fineberg, Baren & Cantwell, 1998; Pinto y Tryon, 1996; Dane, Schachar y Tannock, 2000).

TABLA 16.
Criterios diagnósticos de la Hiperactividad según el DSM-5

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DSM-5

2. Hiperactividad e impulsividad. Seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos seis meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente a las actividades sociales y académicas/laborales:

Nota: Los síntomas no son sólo una manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso para comprender tareas o instrucciones. Para adolescentes mayores y adultos (a partir de 17 años de edad), se requiere un mínimo de cinco síntomas.

-
- a. Con frecuencia juguetea con o golpea las manos o los pies o se retuerce en el asiento.
 - b. Con frecuencia se levanta en situaciones en que se espera que permanezca sentado (p. ej., se levanta en la clase, en la oficina o en otro lugar de trabajo, o en otras situaciones que requieren mantenerse en su lugar).
 - c. Con frecuencia corretea o trepa en situaciones en las que no resulta apropiado. (Nota: En adolescentes o adultos, puede limitarse a estar inquieto).
 - d. Con frecuencia es incapaz de jugar o de ocuparse tranquilamente en actividades recreativas.
 - e. Con frecuencia está «ocupado,» actuando como si «lo impulsara un motor» (p. ej., es incapaz de estar o se siente incómodo estando quieto durante un tiempo prolongado, como en restaurantes, reuniones; los otros pueden pensar que está intranquilo o que le resulta difícil seguirlos).
-

Pinto & Tyron (1996) realizaron un estudio sobre la actividad física en situaciones estructuradas y no estructuradas en casa y en la escuela. Los resultados obtenidos mostraban que en ambas situaciones los sujetos con TDAH desplegaban más actividad que el grupo de control.

1.7. TRASTORNOS DE INICIO EN LOS PRIMEROS AÑOS DE VIDA

Ciertamente las manifestaciones del TDAH son diferentes según el período del desarrollo vital en que se encuentre la persona afectada (Bauermeister y al. 2007). Los especialistas de la sanidad y la educación, coinciden, sin embargo, en señalar que algunos de los síntomas nucleares del TDAH surgen durante los primeros años de vida y la etapa preescolar (August y Stewart, 1981; Barkley, 1990; Barkley y al., 1990; Campbell, 1995; Mash y Johson, 1982; Palfrey y cols., 1985; Ross y Ross, 1982; Towbin y Leckman, 1991), aunque el diagnóstico clínico diferencial no suele establecerse hasta la enseñanza elemental (Henker y Whalen, 1989). Una identificación e intervención tempranas logran minimizar las dificultades observadas, dificultades que, como venimos señalando, se traducen en problemas de relación con los iguales, baja autoestima y pobre rendimiento académico (Roos y Ross, 1982). Sorprende, pues, teniendo en cuenta este amplio consenso, la escasa atención empírica prestada a la población preescolar, cuyos comportamientos problemáticos asociados con el TDAH no remiten con el tiempo (Campbell & Ewing, 1990; Campbell y cols, 1982, 1986; McGee y cols., 1991). Las investigaciones llevadas a cabo por Beitchman y col. (1987) son, a este respecto, reveladoras. Concluyen que los niños en edad preescolar diagnosticados de TDAH tienen más probabilidad de recibir el mismo diagnóstico cinco años más tarde que los que presentan TD o TEA. Richman y cols. (1982) hallaron que un 60% de niños de 3 años descritos como hiperactivos, desobedientes y difíciles de controlar continuaban exhibiendo estos síntomas a los 8 años. (CUESTIONES DIAGNOSTICAS 409) BROWN. La media de edad de inicio del TDAH se encuentra entre los 4 y 5 primeros años de vida, aunque la mayoría de los niños no sean diagnosticados hasta los 8-9 años, cuando los síntomas se han agravado (Brown, 2003). Dado que un diagnóstico temprano ahorra sufrimiento y malestar a los afectados y sus familias, es imprescindible que sea certero y fiable. De lo contrario, pueden atribuirse a un niño que quizás está respondiendo negativamente a un medio desadaptado y exprese dificultades para regular su emoción y ansiedad síntomas propios del TDAH.

1.7.1. LACTANCIA E INFANCIA

Durante los primeros años de vida, los niños con TDAH están más expuestos tanto a problemas médicos como a riesgos físicos. Son 2,5 veces más propensos a trastornos convulsivos, que, como la epilepsia, constituyen un indicador de disfunciones o lesiones cere-

brales, pero no son causa del TDAH. Su menor estatura, debida a un lento desarrollo óseo, junto a su tendencia al sobrepeso y la obesidad, son algunos de sus rasgos físicos. Presentan además estos niños ritmos de sueño alterados. Tardan en acostarse y en conciliar el sueño, por lo que, durante el día, se muestran irritables. Su salud bucodental también es deficiente, pues a menudo olvidan o descuidan las pautas de higiene. Los TDAH tienen problemas de coordinación motora, por lo que padecen a menudo traumatismos, roturas óseas, laceraciones, quemaduras e intoxicaciones.

También tienen dificultades articulatorias y con la semántica, la sintaxis y la pragmática, por lo que su lenguaje es torpe. Como presentan problemas de inhibición motora en la internalización del lenguaje, tardan más que otros niños en dejar de hablarse a sí mismos en voz alta.

Uno de los momentos más críticos para un TDAH se produce con el acceso a la socialización escolar, pues se agudizan sus problemas de sueño, se muestra irritable ante los diversos estímulos perceptivos que aparecen en el aula y se hacen más evidente su inmadurez lingüística y sus retrasos del lenguaje, a la vez que aumenta su escasa conciencia del peligro. Entre los 4 y 5 años, un TDAH se mueve de manera impulsiva e incontrolada, presta poca o nula atención a la tarea y tiene episodios de desobediencia e inadaptación social. A los 6, se agudizan los síntomas, acompañados de fracaso escolar por la falta de atención, y aparecen de manera significativa los comportamientos disruptivos (Baumeister, 2002; Marks, et al., 2005). Sus conocimientos curriculares, en comparación con los de sus compañeros de la misma edad y nivel, son inferiores a una desviación típica, ya que, al menos la mitad de los TDAH presentan dificultades y retrasos en las destrezas básicas: lectura, escritura, ortografía y cálculo.

Además de los trastornos antes mencionados, estos niños presentan en más de un 80% un segundo trastorno y en un 50% otro tercer trastorno. La comorbilidad psiquiátrica más frecuente es TND, que se desarrolla aproximadamente en los 2 años posteriores al comienzo del TDAH. También pueden desarrollar trastornos de conducta en la mitad de los casos antes de cumplir los 15 años. Las conductas disruptivas pueden ser también un indicador de una mayor riesgo de iniciación en edades tempranas a las drogas. Es probable, igualmente, que al menos el 25% puedan desarrollar trastornos de ansiedad o de depresión (entre el 25% y 35%). Para Barkley, existe relación entre el TDAH sin tratamiento y el desarrollo de trastornos por ansiedad y depresión. Cuanto mayor sea el tiempo sin tratamiento

mayor es la probabilidad de desarrollar estos trastornos. Los niños con TDAH y TND también tienen mayor probabilidad de sufrir abusos y traumas físicos o emocionales.

El estrés postraumático es bastante común en esta etapa del desarrollo humano. Aunque el porcentaje más alto de abusos y de trastorno por estrés postraumático ocurra con el trastorno bipolar. La probabilidad de tener TDAH como consecuencia de un trastorno bipolar es muy elevada, entre el 80% al 97%. Existe, asimismo, un enmascaramiento entre el TDAH y el TEA, puesto que aproximadamente el 22% de los TDAH desarrollan trastornos del espectro autista, es decir 1 de cada 5 niños con TDAH están dentro del TEA.

Las relaciones familiares se deterioran de manera importante, lo que aumenta el estrés parental, y, con él, la desorientación y la inconsistencia. Desbordados por la situación, los padres alaban y reprimen, premian y castigan la misma conducta, por lo que, frecuentemente, se consideran incompetentes. Las madres, en cambio, caen a menudo en la depresión, sobre todo en los casos de TND puesto que sus hijos son desobedientes, intolerantes, desafiantes, hostiles y agresivos como consecuencia de su baja tolerancia a la frustración. Es frecuente además que, para evitar problemas e incidentes, los padres pasen menos tiempo de ocio con estos niños conflictivos, con la fatal consecuencia de un aumento de las lesiones por accidente. Estadísticamente hablando, las parejas con hijos diagnosticados de TDAH se divorcian más, mientras sus hijos van perdiendo amigos porque son egocéntricos, intentan controlar a sus compañeros, pierden interés y se distraen fácilmente en los juegos y deportes, se entrometen, interrumpen, reaccionan con rabia y agreden física o verbalmente.

CAPÍTULO 2

La evaluación y diagnóstico del TDAH

El diagnóstico del TDAH se realiza mediante un proceso de evaluación que comienza con la recogida de información (padres, profesores y pediatras). Para ello se utilizan entrevistas diagnósticas estructuradas o semiestructuradas, escalas de valoración y test psicométricos que permiten diferenciar la conducta normal y habitual de la excesiva o alterada, atendiendo a las variables de edad, sexo y nivel de desarrollo.

En el año 2012, se publicó el *Libro Blanco Europeo* sobre el trastorno por déficit de atención con hiperactividad, impulsado y financiado por Shire AG, con el apoyo del European Brain Council (EBC) y el GAMIAN-Europe (Global Alliance of Mental Illness Advocacy Networks). Las conclusiones y recomendaciones que en él se recogen tienen el beneplácito de los Colegios de Médicos, de las asociaciones de pacientes y familias y de los representantes de los sistemas de educación y de justicia penal. Sus objetivos son:

1. Aumentar la concienciación sobre el TDAH a nivel europeo.
2. Mejorar el acceso a un diagnóstico exacto y precoz, mediante la intervención en las áreas educativas, de servicios mentales, de servicios judiciales y laborales.
3. Abordar el TDAH desde una perspectiva multimodal y multidisciplinar.
4. Implicar y apoyar a las asociaciones de pacientes.
5. Impulsar programas de investigación.

En el segundo apartado de las recomendaciones recopiladas en el *Libro Blanco Europeo* sobre el TDAH realizadas por Young, Fitzgerald y Postma, (2012), se subraya la importancia del cribado como primer paso en el proceso de evaluación. Dicho protocolo sirve para detectar el trastorno durante los primeros años de vida, partiendo de la información aportada por padres y profesores y de las escalas de valoración heteroinformantes.

La detección temprana del TDAH implica aumentar las posibilidades de éxito en el tratamiento y reducir o minimizar la aparición de las comorbilidades. En nuestro país, a pesar de los avances realizados en la última década, la detección sigue siendo tardía. El primer diagnóstico se produce, en el mejor de los casos, en el segundo ciclo de Educación Primaria (6-11 años) o en los primeros cursos de la ESO.

A falta de pruebas médicas o psicológicas, el diagnóstico de trastorno sigue siendo clínico (Álvarez Fernández, 2008; Brown, 2003). Los profesionales de la educación y la sanidad, tras entrevistarse con padres o tutores legales, señalan qué conductas consideran relevantes en el paciente y las cotejan con otras fuentes, como pueden ser los informes escolares y médicos. Hay que tener en cuenta, sin embargo, que es difícil diagnosticar un TDAH, dada su invisibilidad y externalización, pues el sujeto no es consciente de sufrir ningún trastorno. Son los demás quienes lo padecen y lo perciben. Por ello, el especialista debe evaluar si determinadas conductas tienen el rango o categoría de síntomas compatibles con el TDAH o con cualquier otro trastorno comórbido después de haber consultado, si lo juzga necesario, a padres y profesores (Orjales, 2012).

El diagnóstico y el tratamiento precoz constituyen las principales herramientas para paliar los efectos del trastorno (Fernández & López, 2006), y así lo reconocen las diferentes directrices internacionales, entre las que destacamos:

- Las anglosajonas: Kutcher (2004); Shaw, Eckstrand, Sharp, Blumenthal, Lerch, Greenstein, Clasen, Evans, Giedd, & Rapoport, (2007); Hurtig, (2012).
- Las europeas: Kooij (2010); Young, Fitzgerald & Postma (2013).

Los países que han desarrollado guías nacionales para el diagnóstico y manejo del TDAH son:

- Alemania, *Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie. Hyperkinetische störungen (2007) Leitlinie der Arbeitsgemeinschaft ADHS der Kinder- und Jugendärzte e.V. (2007)*;
- Italia, *Protocollo diagnostico e terapeutico della syndrome da iperattività e deficit di attenzione per il Registro nazionale ADHD (2009)*.
- Holanda, *Landelijke Stuurgroep Multidisciplinaire Richtlijnontwikkeling in de GGZ (2007)*.
- España, *Guía Práctica Clínica sobre el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en Niños y Adolescentes (2010)*.
- Suecia, *Läkemedelsverket. Läkemedelsbehandling av ADHD – Ny recommendation (2009)*.
- Reino Unido, conocida por sus siglas (NICE, 2009) *National Institute for Health and Clinical Excellence*. Es sin duda, la Guía Práctica Clínica (GPC) más reconocida en toda Europa por su alta calidad metodológica (Clark, 2011).

No debemos dejar pasar por alto que Tizón en los *Cuadernos de Psiquiatría Comunitaria* de 2008 recomendaba tratar precozmente a los TDAH para evitar psicopatologías graves en la edad adulta, no sin recalcar que “hoy día está ampliamente demostrado que muchos de los trastornos mentales que se observan en la adultez tienen sus orígenes y raíces en la Infancia”(p.144). La detección e intervención tempranas ahorrarán gastos futuros en el tratamiento y evitarán consecuencias negativas en adolescentes y adultos. (Balbuena-Aparicio, Barrio-García, González-Álvarez, Pedrosa-Menéndez, Rodríguez-Pérez & Yagüez-Soberón, 2014).

En el siguiente apartado se describen y revisan los instrumentos de evaluación y diagnóstico del TDAH más utilizados.

2.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL TDAH EN LA INFANCIA

Existen una gran variedad de instrumentos que pueden ayudar al clínico a tomar decisiones para establecer un diagnóstico diferencial fiable. Entre ellos: 1) las entrevistas estructuradas; 2) los inventarios, cuestionarios y escalas de valoración; 3) los test

psicométricos; 4) las pruebas específicas. Cualquiera de estos recursos debe cumplir los criterios de fiabilidad (debe ser repetible, predecible y consistente), validez (aportar información relevante) y coste-efectividad (rápido en su ejecución, esfuerzo y gasto).

2.1.1. HISTORIA CLÍNICA GENERAL

El primer paso en el proceso diagnóstico pasa por la elaboración de la historia clínica del sujeto en la que se recogen sus datos sociodemográficos y personales. Por recomendación de la Word Group on Quality Issues (ACCCAP, 1997), se ha de incidir sobre las siguientes aspectos: historia del paciente, síntomas del TDAH, otros síntomas de trastornos de conducta (TC), historia de tratamientos e intervenciones, áreas de capacidad y deficiencia, historial médico y familiar, antecedentes familiares y exploración física.

Entre las entrevistas destinadas a la evaluación del TDAH destacan, entre otras, las siguientes:

- El **modelo de entrevista clínica para niños y adolescentes con TDAH** (Clinical Interview form for Child and Adolescent *ADHD Symptom Rating Scale* Parents; Barkley 1991). Es un cuestionario formado por los 18 síntomas que componen los elementos nucleares del TDAH (Inatención e hiperactividad/impulsividad) según el DSM-IV, que atiende retrospectivamente a los síntomas presentes entre los 5 y 12 años. Además contiene otros apartados que recogen aspectos del desarrollo, historial médico, familiar y escolar, tratamientos anteriores, relaciones sociales, problemas de conducta y criterios diagnósticos para diferentes trastornos de aparición en la infancia y adolescencia. Todos los ítems tienen que valorarse en una escala Likert de 0 a 3. También se valora si los síntomas interferían en la vida social y familiar durante los 6 primeros años de vida. Esta prueba, en proceso de validación al castellano, contiene asimismo 15 ítems de respuesta dicotómica (Sí/No) referidos al trastorno disocial. Existen dos versiones: autoinforme y heteroinforme.
- La **Entrevista Clínica Estructurada del DSM-IV** (*Structured Clinical Interview for DSM-IV* [SCID-IV]).
- La **versión escolar del K-SADS-E** (Ambrosini, Metz, Prabucki, & Lee, 1989; Kaufman et al., 1997; Orvaschel & Puig-Antich, 1987, 1995). Es una entrevista semiestructu-

rada, ampliamente utilizada en investigación para evaluar los trastornos psiquiátricos entre los 6 a 17 años.

- La **DISC-2.3**, entrevista estructurada basada tanto en el DSM-III-R y en el DSM-IV, (*Diagnostic Interview Schedule for children*) de Shaffer, Fisher, Dulcan, Davies, Piacentini, Schwab-Stone, Lahey, Bourdon, Jensen, Bird, Canino, Regier, 1992,2000).
- La **NIMH** del Instituto Nacional de la Salud Mental de Diagnóstico en versión infantil es un modelo de entrevista de diagnóstico altamente estructurado diseñado para evaluar más de 30 trastornos psiquiátricos en niños y adolescentes. No es necesario una alta especialización para realizar la prueba.
- La **Evaluación de los síntomas infantiles por los padres** (*Parents Account of Childhood Symptoms*; Taylor, Schachar, Thorley & Wieselberg, 1996) es una entrevista semiestructurada y estandarizada para padres. Se les pide una descripción detallada de la conducta de su hijo durante la última semana, en situaciones y contextos diferentes (mientras lee un libro, ve la televisión, juega sólo o con amigos). Con los datos aportados, el entrevistador enjuicia la frecuencia y gravedad de los síntomas en una escala de 0 a 3 puntos. Las puntuaciones obtenidas sirven de referencia para la valoración de la conducta durante el último año. Se evalúan la hiperactividad, los problemas de conducta y los trastornos emocionales.

2.1.2. CUESTIONARIOS, INVENTARIOS Y ESCALAS DE VALORACIÓN DE AMPLIO ESPECTRO

Cuestionarios, inventarios y escalas de valoración de amplio espectro conforman un conjunto de hetero y autoevaluación de los problemas psicopatológicos que presentan los niños, adolescentes y jóvenes adultos teniendo en cuenta los factores externalizantes e internalizantes. Los que hemos examinado constan de dos partes. La primera recoge información sobre las capacidades, habilidades y competencias de la persona evaluada; la segunda cuantifica los problemas de conducta y otros síntomas psicopatológicos sobre una escala Likert que debe valorarse entre “0” (el problema no se presenta) y “2” (el problema se presenta casi siempre). Las pruebas más utilizadas son:

- Cuestionarios para padres de Achenbach y Edelbrock para niños de entre año y medio y cinco años (CBCL 1½-5 años-LDS) y para niños y adolescentes entre 6-18 años (CBCL 6-18) (*Achenbach's Child Behavior Checklist-CBCL, 1978, 1991, 2009*). La

prueba evalúa en 118 ítems los problemas de conducta y en 20 ítems las habilidades sociales. En clínica es muy útil pues sirve para recoger información previa antes de comenzar la entrevista, contrastar la visión del niño, independientemente del padre y la madre, como ayuda al diagnóstico y la planificación en programas de intervención, en investigación para estudios epidemiológicos, etiológicos. Es una escala que tiene en cuenta las distintas edades de los niños, el sexo y las variaciones madurativas que permite establecer un perfil específico y concreto para cada niño. Es muy utilizado para el diagnóstico de depresión infantil.

- *Teacher's Report Form (TRF 6-18)* es un inventario para profesores (Achenbach y Edelbrock, 1986) que analiza las conductas y síntomas relacionados con la desatención, la hiperactividad y la impulsividad. Existe una versión para cuidadores de niños pequeños (*Careveiger-Teacher's Report Form: C-TRF*). Achenbach y Edelbrock también desarrollaron un modelo de autoinforme (*Youth Self-Report (YSR-11-18)*) que después ampliaron a la edad adulta (*Adult Behavior Checklist, ABC/18-59*). Con estas pruebas se han logrado identificar síndromes característicos de la infancia y adolescencia y elaborar taxonomías empíricas en psicopatología infantil. Achenbach (1993) menciona ocho factores de primer orden o "síndromes de banda ancha" (comportamiento agresivo, problemas atencionales, delincuencia, problemas sociales, problemas de pensamiento, quejas somáticas, retraimiento, ansiedad-depresión) y tres factores de segundo orden que divide en internalizantes (retraimiento, quejas somáticas y ansiedad-depresión), extenalizantes (comportamiento delincuente y comportamiento agresivo) y mixtos (problemas sociales, problemas de pensamiento y problemas de atención).
- *Behavior Assessment System for Children- BASC*) de Reynolds y Kamphaus, (1992, 2004) proporciona un sistema integrado de autoinforme y heteroinforme similar al de Achenbach para diferentes alteraciones tanto emocionales como conductuales entre los 6 - 18 años.
- Inventario de síntomas para niños (*Child Symptom Inventories, (CSI)* Gadow y Sprafkin, 1994, 1997,2002) es un instrumento de cribado basado en los criterios de diagnóstico del DSM-IV que identifica trastornos emocionales y de conducta en niños entre 5 y 12 años. Presenta una versión para padres (97 ítems) y otra para maestros (77 ítems).

En la siguiente tabla aparece un listado de algunas de las escalas de valoración de la conducta más utilizadas a nivel internacional (ACAAP, 2007).

TABLA 17.
Escalas de valoración de la conducta.

Año	Autor	Instrumento
1982	Loney y Milich	Inattention/Overactivity With Agression (IOWA)
1985	Ullmann y cols.	ADD-H: Comprehensive Teacher Rating Scale (ACTeRS)
1989	Barkley	CAP Child Attention Problems
1990	Barkley	Academic Performance Rating Scale (APRS)
1990	Barkley	Home Situations Questionnaire Revised (HSQ-R)
1990	Barkley	School Situations Questionnaire Revised (SSQ-R)
1991	Achenbach y Edelbrock	Child Behavior Checklist (CBCL)
1992	Swanson	SNAP-IV
1996	Wolraich y cols.	AD/DH Diagnostic Teacher Rating Scale
1997	Conners	Conners Parent Rating Scale Revised (CPRS-R)
1997	Conners	Conners Teacher Rating Scale Revised (CTRS-R)
1997	Conners y Wells	Conners Wells Adolescent Self-Report Scale
1998	DuPaul et al.	ADHD Rating-Scale-IV
2001	Brown	Brown ADD Rating Scales for Children, Adolescents and Adults
2003	Wolraich et al.	Vanderbilt ADHD Diagnostic Parent and Teacher Scales

Elaboración propia.

2.1.3. CUESTIONARIOS, INVENTARIOS O ESCALAS DE VALORACIÓN E INVENTARIOS DE SÍNTOMAS NUCLEARES O ESPECÍFICOS DE TDAH

Existe un amplio espectro de pruebas en función de las diferentes etapas evolutivas. Para la población infanto-juvenil, hay escalas para el paciente (autoinformes), para padres o tutores legales así como para profesores. Entre ellas, destacan las de Conners (*Conners Rating Scales, Revised, 1997*) y la autoinformada (*Conners-Wells Adolescent Self-Report Scale*), que abarcan un amplio espectro de edades (de los 3 a los 17 años). Se desarrollaron el los 70 para evaluar los cambios de conducta de los niños hiperactivos que recibían tratamiento farmacológico, pero su uso se ha extendido al proceso de evaluación anterior al tratamiento. Es un buen instrumento cuyo objetivo es detectar la presencia del trastorno mediante la

evaluación de la información recogida de padres y profesores. Las escalas de Conners cuentan con dos versiones (la original y la abreviada). Ambas contienen 10 preguntas que se agrupan dando lugar al “índice de hiperactividad”.

En la siguiente tabla aparecen ambas escalas y versiones.

TABLA 18.
Según factores, evaluadores y versiones.

CPRS-93	CPRS-48	CTRS-39	CTRS 28
Conners Parents Rating Scales	Conners Parents Rating Scales	Conners Teachers Rating Scales	Conners Teachers Rating Scales
8 factores	5 factores	6 factores	3 factores
Alteraciones de conducta	Problemas de conducta	Hiperactividad	Problemas de conducta
Miedo	Problemas de aprendizaje	Problemas de conducta	Hiperactividad
Ansiedad	Quejas psicósomáticas	Labilidad emocional	Desatención-Pasividad
Inquietud-Impulsividad	Impulsividad-Hiperactividad	Ansiedad-Pasividad	
Inmadurez-problemas de aprendizaje	Ansiedad	Conducta Antisocial	
Problemas Psicósomáticos		Dificultades en el sueño	
Obsesión			
Conductas Antisociales e Hiperactividad			

Elaboración propia.

- Inventario de trastornos de atención para niños (*Child Attention Problems Checklist*; Barkley, 1990).
- Escala de valoración de conducta perturbadora (*Disruptive Behavior Rating Scale*; Barkley & Murphy, 1998).

- Cuestionario de conductas en el hogar (*Home Situations Questionnaire*; Barkley & Murphy, 1998).
- Escala de valoración de la atención para adultos (*Conners Adult Attention Rating Scale*; Conners y cols, 1999).
- Cuestionario de situaciones escolares (*School Situations Questionnaire*; Barkley & Murphy, 1998).
- Escala de valoración para profesores de Iowa-Conners (*IOWA Conners Teacher Rating Scale*; Loney & Milich, 1982; Pelham y cols., 1989).
- *Brown ADD Rating Scales for Children, Adolescents and Adults*. Escalas para niños, adolescentes y adultos de TDA/TDAH de Brown (1996, 2001). Son diferentes herramientas para ayudar a evaluar las alteraciones en las funciones ejecutivas y facilitar el diagnóstico a psicólogos, médicos y pediatras. Tienen un formato de entrevista clínica y constan de 40 ítems que se valoran en una escala Likert de 4 puntos. No existe versión española de esta escala. La *Brown Attention Deficit Disorder Scales* (BADDS) puede ser aplicadas a niños, preadolescentes, adolescentes y adultos.
- *Wender-Utah Rating Scale* (WURS) de Ward, Wender y Reimherr (1993). Escala autoaplicada en versión española para la población adulta con un cuestionario autoadministrado de 61 ítems en una escala Likert de 5 opciones que van desde 0 a 4. Cada ítem puntúa 0 (nada, en absoluto o casi nada), 1 (un poco), 2 (moderadamente), 3 (bastante) y 4 (mucho). Los 42 primeros recogen información sobre conductas, estados de ánimo, problemas de relación con familiares, compañeros y figuras de autoridad; los 7 siguientes están relacionados con información médica. Los 12 últimos abordan aspectos escolares y médicos. Esta escala discrimina a los pacientes adultos con antecedentes de TDAH en la infancia de los depresivos.
- *SNAP-IV Teacher and Parent Rating Scales* de Swanson, Nolan y Pelhan (1983, 2003) es una herramienta de detección y de medición de la efectividad del tratamiento. Las preguntas han de ser completadas por los padres y maestros. Se puntúan los 18 ítems (nueve preguntas para la subescala de atención y nueve para la de hiperactividad/impulsividad) en una escala Likert de 0 (ninguna) a 3 (mucho). Está basada en los criterios del DSM-IV.

- *Prescholl and Kindergarten Behavior Scales* (PKBS) de Merrell (1996) para niños entre 3 y 6 años proporciona información sobre las habilidades sociales y los problemas de comportamiento. Puede ser cumplimentada por padres, profesores y cuidadores. Consta de 76 ítems. Los 34 primeros miden la cooperación social, la interacción social y la independencia social; los 42 siguientes, las conductas problemáticas externalizantes e internalizantes.
- *Escala de Problemas de Conducta para Padres* (EPC) de Navarro (1993) proporciona información sobre conducta antisocial, problemas escolares, timidez-retraimiento, trastornos psicopatológicos, problemas de ansiedad, trastornos psicósomáticos y adaptación social.
- *Inventario de Problemas en la Escuela* (IPE) de Miranda (1993) para profesores proporciona información sobre problemas de aprendizaje, conducta antisocial, timidez-ansiedad, retraimiento e inadaptación escolar.
- *Escala para la evaluación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad* (EDAH) de Farré y Narbona (2003, 2013) elabora, partiendo de las escalas de Conners, un cuestionario compuesto por 20 ítems capaz de medir los elementos nucleares del TDAH (inatención, hiperactividad/impulsividad) y los trastornos de conducta comórbidos que pueden coexistir con dicho síndrome. Se aplica a niños de edades comprendidas entre los 6 y los 12 años. Es cumplimentada por el profesor, en una escala Likert de 0 a 3 puntos que se transforman en percentiles.
- *Cuestionario de conductas problemáticas para preescolares* (CCP) de Miranda y Santamaría (1986). Dirigido a padres y profesores, está basado en los criterios del DSM-III. Sobre 43 ítems evalúa cuatro factores: hiperactividad-inatención, irritabilidad-bajo control, agresividad y ansiedad.
- *Escala Magallanes de Evaluación del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad* (EMTDAH) de Pérez y Magaz (2000) tiene dos formas de aplicación: para padres (EMTDA-H (Af)) y para profesores (EMTDA-H (Ae)) y tres subescalas: “hiperkinesia-hiperactividad”, “déficit atencional” y “déficit de flexibilidad”.
- *Behavior Assessment System for Children* (BASC) de Reynolds y Kamphaus. Ha sido adaptado por González, Fernández, Pérez y Santamaría. Es ésta una prueba que presenta las siguientes características:

- Multimétodo, puesto que tiene cinco componentes que valoran al sujeto desde diferentes perspectivas y pueden ser utilizados de modo conjunto o individualmente. Consta de un autoinforme para que el niño o adolescente describa sus emociones y autopercepciones, de dos cuestionarios de valoración, uno para padres y otro para tutores, de una historia estructurada del desarrollo (revisa exhaustivamente la información social, psicológica, del desarrollo, educativa y médica del sujeto que puede influir en el diagnóstico y tratamiento) y de un sistema de observación del estudiante (registra y clasifica la conducta observada directamente en el aula).
- Multidimensional, ya que mide numerosos aspectos del comportamiento y la personalidad, incluyendo dimensiones tanto positivas (adaptativas) como negativas (clínicas).

2.1.4. TESTS PSICOMÉTRICOS

Miden muestras de conductas tipificadas de aptitudes cognoscitivas. Destacan:

- Las 3 escalas de Inteligencia de Wechsler: WIPPS (*Wechsler Preschool and Primary Scales of Intelligence*, 1989), WISC (*Wechsler Children Scale of Intelligence*, 1991), WAIS (*Wechsler Adults Scale on Intelligence*, 1981). Las tres están compuestas por dos subescalas: Verbal y Manipulativa. Cada una de ellas está formada por varios subtest. Los trabajos realizados por Tirapu-Ustárrroz, Muñoz-Céspedes, Pelegrín-Valero y Albéniz-Ferreras (2005) encuentran relación entre las escalas de Wechsler y las Funciones Ejecutivas. Por ejemplo, para la evaluación de la memoria operativa, los dígitos directos de la escala de memoria de Wechsler y para evaluar el ejecutivo central o sistema atencional superior, las subpruebas de dígitos y números de dicha escala.

2.1.5. TESTS DE FUNCIONES EJECUTIVAS

Se podrían clasificar los tests que evalúan las funciones ejecutivas atendiendo a diferentes criterios: las funciones, las baterías ejecutivas, las dimensiones, la velocidad de procesamiento, etc. (Marino, 2010). He seleccionado y clasificado algunas pruebas atendiendo al tipo de tarea y a los modelos neurocognitivos.

TABLA 19.
Clasificación de test de las funciones ejecutivas por su origen.

TESTS CLÁSICOS	
Stroop tests	Halstead Category Test
Fluidez Verbal (fonológica, categorial, gramatical, combinadas)	Porteus Maze Test
Wisconsin Card Sorting Test (WCST)	Trail Making Test
	Towers Tests
POR TAREAS DE DISEÑOS EXPERIMENTALES. PRUEBAS ESPECÍFICAS	
Digit odd	Letter memory task
Keep tracking task	Plus minus task
Tone monitoring task	HTD Zanolie Test
	Wason Selection Task
PARADIGMAS APLICADOS A LAS TAREAS	
Dual tasks	Antisaccade tasks
Go no go	Dual tasks
N back tasks	Flanker tasks
Question tasks	Estimación cognitiva
Resolución de problemas	Random generation tasks
TESTS BASADOS EN MODELOS NUROCOGNITIVOS	
Brixton test	CANTAB
Hayling test	Kasanin- Haufmann CFT
BADS	Iowa Gambling Task
Roytman Baycrest battery	D- KEFS

Un grupo de investigadores compuesto por Mikaye, Friedman, Emerson, Witzki, Howerter y Wagner, (2000) y Mikaye, Friedman, Rettinger, Shah y Hegarty (2001), empleando el análisis factorial, identificaron tres los componentes subyacentes al constructo de las funciones ejecutivas, que serían:

A) *Actualización*: implica monitorización, manipulación y actualización de la información en línea con la memoria de trabajo. Ejemplo Letter Memory Task.

B) *Inhibición*: la capacidad de inhibir de forma deliberada o controlada la producción de respuestas predominantemente automáticas cuando la situación lo requiere. Ejemplo: Test Stroop.

C) *Alternancia*: capacidad de cambiar de manera flexible entre distintas operaciones mentales o esquemas. Ejemplo: Plus Minus Task.

2.1.6. PRUEBAS ESPECÍFICAS

El propósito de dichos test es la evaluación de las habilidades alteradas en los diferentes procesos tanto cognitivos como conductuales. Una de las principales pruebas es la que Mikaye (2000, 2001) denomina “alternancia cognitiva” y Barkley (1997) “prueba para la flexibilidad cognitiva y creatividad” que involucra al pensamiento interior. Como prueba clásica, hablaremos del *del WCST (Wisconsin Card Sorting Test)* de Berg (Berg, 1948; Grant y Berg, 1948) modificada por Heaton (Heaton, 1981; Heaton, Chelune, Talley, Kay & Curtiss, 1993). De aplicación individual para edades comprendidas entre los 6 y 89 años. No es fácil de pasar a niños menores de 6,5 años debido a sus exigencias cognitivas. Por ello, Zelazo (2006) ha creado una más simple: la DCCS (Dimensional Change Card Sort), traducida como “Cambio de Dimensión en la Clasificación de Tarjetas”. De estructura similar a la WCST, es una prueba muy adecuada para preescolares, cuyo objetivo es inhibir la regla inicial de clasificación. En la versión estándar, los niños tienen que clasificar una serie de tarjetas bivalentes en función de diferentes criterios como la forma y el color.

– La ITPA (Test Illinois de Aptitudes Psicolingüísticas) de Kirk, McCarthy y Kirk para niños de 3 a 6 años detecta posibles fallos o dificultades en el proceso de comunicación. Muy utilizada en la psicología clínica y escolar, consiste en una prueba individual con un tiempo de aplicación de aproximadamente 60 minutos.

Las pruebas que miden el **control inhibitorio** proporcionan una respuesta novedosa incompatible con la respuesta sobresaliente. Disponemos, entre otras, de las siguientes:

– Test de colores y palabras de Stroop (*Stroop Color Word Interference Test*, [SCWIT]) (Golden, 1978);

- Prueba de *sun-moon* (Gerstadt, et al., 1994) basada en la tareas tipo Stroop, en las que el niño de entre 3 años y medio y 7 años tiene que decir la palabra “noche” en presencia del sol y “día” en presencia de la luna.
- *Test de Emparejamiento de Figuras Familiares* (MFF20) de Cairns & Cammock (1978). Consta de 22 items y se administra de manera individual. Mide el continuo impulsividad-reflexividad a través del emparejamiento perceptivo presentando a la vez una figura conocida como modelo (un barco, una tijeras, un oso, etc.) y seis copias casi idénticas al modelo, pero que difieren de él en uno o más pequeños detalles. Así, el sujeto debe elegir la alternativa o copia que es exactamente igual al modelo presentado concediéndosele seis intentos. Para ello se le explica la tarea que tiene que realizar, se le administran los dos primeros items que son de ejemplo, con el fin de que comprenda la tarea. Después se le administran los items siguientes, se evalúa el tiempo que tarda en dar una respuesta a cada nuevo item y el número de errores que comete al resolverlo.
- *Test de la estatua* (Benton, 1983). Durante un período de 75 segundos, requiere la inhibición y supresión total de conductas o impulsos motores ante la presencia de distractores inducidos por el examinador.
- *Juego de la manos* de Luria (Hughes, 1998) que exige movimientos manuales opuestos a los del examinador.

Entre las pruebas de memoria de trabajo no verbal, que aparece en todos los casos de TDAH alterada, destacamos:

- Figura compleja de Rey-Osterreith (*Rey-Osterreith Complex Figure* [ROCF]; Rey, 1941; Osterreith, 1941). Mide el control perceptivo-motor y la memoria. La memoria de trabajo está directamente relacionada con el recuerdo, el procesamiento de la información almacenada para construir o predecir hipotéticas realizaciones. Tiene dos modalidades: A y B, y según recientes estudios, la copia en la modalidad B se adapta mejor a los niños pequeños.
- *Paced Auditory Serial Addition Test* de Gronwall y Sampson (1974) evalúa la memoria de trabajo en una tarea presentada en ordenador.

- *Torres de Hanoi* (Simón, 1975), denominada Torre de Londres (Tower of London, TOL, (Shallice, 1982) fue ideada para la población infantil y juvenil. Además de involucrar su memoria de trabajo y su atención sostenida y dividida, esta prueba entrena al niño para que piense antes de realizar el ejercicio y para que, a partir de una posición inicial, mueva las tres bolas de distintos colores ubicadas en tres soportes de tamaños desiguales y logre una posición final en el menor número de movimientos posibles.

En las habilidades atencionales, podemos utilizar diferentes pruebas. Señalamos las siguientes:

- La desarrollada por Gordon (1983) es una tarea computerizada de ejecución continua (*CPT*) en la que el niño debe prestar atención y responder presionando una determinada tecla en una pantalla de ordenador en la que aparecen de manera aleatoria números o letras estímulo. La prueba proporciona entre otras las siguientes medidas: respuestas correctas, errores por omisión (no responder cuando aparece la letra o número estímulo) y errores por comisión (responder sin que aparezca la letra o número estímulo).
- Test de cancelación o *Rapidly Recurring Target Figures* de Rudel (1978) se basa en el mismo principio que el CPT. Se utiliza como elemento discriminativo una figura geométrica como por ejemplo el rombo. No existe límite de tiempo y parece un buen indicador de la ejecución del niño.
- Las subpruebas de Aritmética y Claves de la escala de Inteligencia de Wechsler (1993). La subprueba de aritmética se compone de 16 ítems de dificultad ascendente con un tiempo límite de respuesta. Mide la capacidad para utilizar conceptos matemáticos abstractos y realizar operaciones numéricas. En la subprueba de Claves, el sujeto debe de asociar y copiar nueve símbolos con números que se presentan aleatoriamente. Los resultados obtenidos pueden considerarse como indicadores de la atención sostenida.
- CSAT (Children Sustained Attention Task) de Serverá y Llabrés (2004) evalúa en niños de 6 a 11 años la atención sostenida mediante una tarea de vigilancia. Los estímulos son números del 0 al 9. La tarea consiste en apretar la barra espaciadora cada vez que aparezca un 3 precedido de un 6 (6-3).

Todas estas pruebas evalúan aspectos nucleares del TDAH. Generalmente se interpretan los errores de omisión como reflejo de un bajo nivel de atención sostenida y los errores de comisión como resultado de una pobre inhibición (impulsividad).

Tabla informativa esquemática sobre los diferentes instrumentos utilizados para la evaluación en niños y adolescentes.

TABLA 20.
Instrumentos de evaluación.

Instrumentos o Métodos	Ejemplos	Justificación
Entrevistas heteroinformes (padres y profesores)	Entrevista clínica de Barkley Evaluación de los síntomas infantiles Diagnostic Interview for Children and Adolescents-Revised (DICA-R) Kiddie-Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia (K-SADS) Historia estructurada del desarrollo de Reynolds & Kamphaus	La información aportada por los jueces (padres y profesores) sobre los síntomas y conductas alteradas. Es un componente esencial en el proceso de diagnóstico
Entrevistas autoinformes (niños y adolescentes)	Entrevista semiestructurada para niños (SCIC) de McConaughy & Achenbach. La entrevista diagnóstica de Brown	No son muy fiables pero ambos grupos deben de intervenir de manera activa no sólo en la evaluación sino en el tratamiento y manejo del trastorno
Escalas de valoración de síntomas y conductas alteradas	De Achenbach las escalas de: CBCL, TRF, YSR. BASC de Reynolds & Kamphaus Las escalas de Conners Escalas de Brown	Son instrumentos muy adecuados para recoger información sobre los síntomas del TDAH, conductas alteradas en diferentes contextos. Así como la información proporcionada por jueces expertos (padres y profesores)
Tests psicométricos	Escalas de Wechsler (WIPPSI, WISC, WAIS) Test de cancelación Trail Making Test Test de Wisconsin Test de Stroop Test de ejecución continua Test de Copia de una figura compleja Test de retención visual de Benton	No son pruebas específicas sobre el TDAH pero aportan información adicional sobre diferentes procesos cognitivos, tanto básicos como superiores

Elaboración propia.

2.2. INSTRUMENTOS DE SCREENING

Son muchos los estudios que justifican el creciente interés por la detección precoz del TDAH durante los primeros años de vida, entre otras razones, por la gran cantidad de casos que se presentan en cualquier de sus categorías: presentación combinada si se cumplen los Criterios de inatención e hiperactividad-impulsividad durante los últimos 6 meses; presentación predominante con falta de atención si se cumple el criterio inatención pero no el de hiperactividad-impulsividad durante los últimos 6 meses; presentación predominante hiperactiva/impulsiva si se cumple el Criterio hiperactividad/impulsividad pero no el de inatención durante los últimos 6 meses. También sabemos que las intervenciones llevadas a cabo en estas edades son más efectivas y eficaces que las realizadas en las posteriores (Keenan et al., 2000; Potter, Dunbar, Mazzulla, Hosford & Newhouse, 2013). Un problema muy importante en este tipo de cribado precoz radica en que los síntomas esenciales del TDAH se solapan con otros trastornos disruptivos. Lo demostraron Keenan y Wakschlag (2000). El 55,3% de los pacientes que analizaron tenían otra comorbilidad asociada y el 70,2% un trastorno negativista desafiante (TND). Por el contrario, los síntomas nucleares compatibles con el TDAH que exhiben algunos niños, como por ejemplo rabietas desobediencia y conductas agresivas, remiten con la edad. Así lo ponen de manifiesto estudios posteriores basados en la evidencia y lo ratifican Pelham, Fabiano y Massetti (2005) en su revisión de los instrumentos y estrategias para el diagnóstico, que puede resumirse en los siguientes puntos:

- La descripción del TDAH es conductual y por ello es necesario centrarse en la observación y en los informes de los adultos tanto en contextos naturales (casa y escuela) como en laboratorio (clínica y situaciones análogas).
- Las escalas de valoración de los informantes son instrumentos válidos para el diagnóstico y seguimiento.
- El diagnóstico es más eficaz cuando se combina la información de los padres y profesores.
- Las entrevistas estructuradas no incrementan la utilidad de la información recogida de padres y profesores con escalas de valoración.
- Los adolescentes son informantes poco confiables. De ahí que los autoinformes incrementen escasamente la validez y utilidad de la información recogida de padres y profesores con escalas de valoración.

Amador y Forns (2010) opinan que es necesario disponer de pruebas válidas, fiables y adaptadas al contexto, y por ello demandan nuevas escalas de valoración, pues, aunque algunas estén desfasadas, siguen siendo el mejor instrumento de valoración del TDAH.

Diferentes estudios han encontrado que los síntomas y las conductas asociadas al TDAH cambian durante el desarrollo y que varían en frecuencia e intensidad según la edad y el sexo. Miller (1997) y Amador (2006) encontraron una relación significativa entre las puntuaciones totales de las siguientes pruebas: Achenbach & Edelbrock (*Achenbach's Child Behavior Checklist-CBCL*, 1978, 1991), *Teacher's Report Form* (TRF), (Achenbach & Edelbrock, 1986); (Achenbach & Edelbrock, 1987) la *Youth Self-Report* (YSR), para adolescentes; *Behavior Assessment System for Children* (BASC), Reynolds & Kamphaus, 1992, 2004); *Child Symptom Inventories*, (CSI) Gadow y Sprafkin, 1994, 1997, 2002); *Child Attention Problems Checklist*; Barkley, 1990); (*Disruptive Behavior Rating Scale*; Barkley & Murphy, 1998). Para Miller y Amador, estas pruebas, que evalúan elementos nucleares del TDAH, muestran también que las conductas más disruptivas (hiperactividad e impulsividad) son más frecuentes en los niños pequeños (de 3 a 5 años) que en los mayores. Estos datos son confirmados por los padres, tutores legales y profesores, quienes constatan una paulatina y constante remisión de los problemas de conducta (hiperactividad e impulsividad) con el paso del tiempo. Por otra parte, la variable sexo también es significativa en estas edades, puesto que los niños manifiestan más problemas que las niñas.

Las mejores fuentes de información durante los primeros años de vida son los padres, los profesores y los pediatras, los mayores expertos a la hora de proporcionar información rápida y objetiva y veraz sobre las conductas exhibidas por los escolares durante los primeros años de vida. Padres y profesores consideran que los niños en edad preescolar (Primera y Segunda Infancia) presentan más síntomas de hiperactividad-Impulsividad que de desatención (Amador, Forns Martorell, Guàrdia y Pero, 2006; DuPaul, Power, Anastopoulos, Reid, McGoey y Ikeda, 1997; DuPaul, Anastopoulos, Power, Reid, Ikeda y McGoey, 1998). Los síntomas de déficit de atención son más frecuentes entre los 5 y los 12-14 años, y menos frecuentes entre los 4-5 años y los 14-18 años (DuPaul et al., 1998). Los niños presentan mayor número de síntomas de TDAH que las niñas (DuPaul et al., 1997; Amador et al, 2006; DuPaul et al., 1998). Por el contrario, en otros estudios posteriores no se han encontrado diferencias significativas por edad y sexo (Rohde, Barbosa, Polancyk, Eizirik, Rasmussen, Neuman y Todd, 2001).

Miranda-Casas, Uribe, Gil-Llario y Jarque (2003) opinan que antes de los 7 años resulta problemático realizar un diagnóstico de TDAH; pero, de acuerdo con los informes retrospectivos y diversos estudios longitudinales, parece que un elevado porcentaje de los escolares con TDAH ya manifestaban conductas típicas del síndrome que eran inapropiadas en cuanto a su intensidad durante los años preescolares.

Spencer, Biederman, Wilens y Faraone, (2002); Amador y Forns(2010) ponen de manifiesto que el TDAH diagnosticado en la infancia persiste en la adolescencia y edad adulta con porcentajes que oscilan entre 6 y el 85% de los casos, dependiendo de los criterios que se utilicen para el diagnóstico y la remisión de síntomas. El Dr. Julián Vaquerizo escribe al respecto: “El debut del 75% de los casos de TDAH se estima que se produce antes de los 5 años, y la mayoría de las veces entre los 3 y los 4 años, aunque contamos con escasa experiencia al respecto. Este dato tiene también implicaciones pronóstico puesto que cuanto más temprano debute el TDAH más posibilidades existen de que aumente su severidad, comorbilidad, disfunción social, familiar y cognitiva”(2005,p.26).

Wilens (2002) señala que, entre los preescolares que han acudido para una valoración psiquiátrica, la psicopatología más común era de TDAH (86%), seguida de Trastornos de Conducta (61%), Trastornos del Ánimo (43%) y en un 28% Trastornos de Ansiedad. Incluso en estos primeros años de vida puede diferenciarse los 3 subtipos de TDAH según la clasificación del DSM-IV.

Byrne (2000) afirma que durante la primera y segunda infancia de los diagnosticados con TDAH aproximadamente el 68% presentaba un subtipo hiperactivo-impulsivo, un 28% el subtipo combinado y sólo un 4% del subtipo inatento. Estos datos porcentuales sugieren que durante los primeros años de vida los síntomas más frecuentes son los compatibles con los elevados niveles de actividad e impulsividad, mientras que los atencionales son menos prevalentes. Los trabajos realizados por Vaquerizo (2005) cambian las tendencias porcentuales, que pasan del 10,5% para el fenotipo hiperactivo-impulsivo al 68,4% para el fenotipo combinado y al 21.05% para el inatento.

Para Barkley (1997), el TDAH subtipo hiperactivo-impulsivo que se encuentra presente durante los años preescolares constituye un precursor del tipo combinado, que se manifiesta en la siguiente etapa educativa. Wilens (2002) opina, al contrario, que los indicadores de la gravedad del trastorno por déficit de atención/hiperactividad con presentación combinada (inatención e hiperactividad/impulsividad) se manifiestan ya en la edad escolar.

Para Mannuzza (1998), el temperamento difícil y los problemas de comportamiento como las agresiones y la desobediencia se observan a partir de los 2 años y pronostican un comportamiento problemático continuado.

Aunque existen pocos estudios sobre las manifestaciones clínicas del TDAH en niños pequeños, los informes retrospectivos, basados en la memoria de los padres o tutores legales, señalan que los diagnosticados con TDAH se mostraban en esas edades excesivamente inquietos, desatentos e impulsivos, que sufrían más accidentes físicos en casa o en la escuela, que manifestaban conductas desobedientes y desafiantes, y que su atención era escasa en tareas monótonas y repetitivas. Su comportamiento en el juego era inmaduro y sensorio-motor, menos simbólico y constructivo, pues estos niños no utilizan los juguetes de manera creativa, sino monótona y estereotipada. Manifestaban, siempre según las opiniones de los padres y profesores, gran interés por la novedad del juguete, pero no sabían utilizarlos para jugar. Simplemente los manipulaban hasta romperlos (Hughes, et al., 2000; 2001; Bouvard, Sigel y Laurent, 2012).

Lo que es evidente es que muchas de las conductas disruptivas que aparecen durante los primeros años de vida son manifestaciones tempranas, indicadores de trastornos del desarrollo posteriores mucho más complejos que cristalizarán en factores de riesgo con una alta probabilidad de desarrollarse en etapas escolares posteriores fundamentalmente si el ambiente familiar es desestructurado y si los progenitores no promueven habilidades básicas de autorregulación y control. Campbell (1994) demostró que al menos la mitad de los niños diagnosticados a los 3 y 4 años seguían presentando desatención, exceso de actividad y problemas disciplinarios a los 6, y que el 48% cumplía a los 9 con los criterios del DSM-III (1980) para el TDAH, TND, o TC.

Resumiendo, cuanto más temprano comienzan a manifestar los síntomas de TDAH mayor es la probabilidad de que se consoliden y persistan si no son diagnosticados y tratados precozmente (McGee, Partridge, Williams & Silva, 1991 Vaquerizo & Cáceres, 2006;). La intervención precoz en los niños con TDAH mejora el rendimiento académico y reduce, por tanto, el riesgo de fracaso escolar (Pediatrics, 2012). Para Etchepareborda (2002), es importante reconocer tempranamente las dificultades específicas del aprendizaje que emergen en el aula. De ahí el papel decisivo de maestros y educadores.

A continuación aparecen, ordenadas alfabéticamente, las referencias psicométricas de los principales instrumentos encontrados en las diferentes bases de datos tomados de

PsycINFO databas Record tanto a nivel nacional como internacional. Para seleccionarlas, hemos elaborado unos criterios de exclusión o de inclusión en función de las características de las investigaciones que tienen que ver con la detección precoz.

2.2.1. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Algunas de las investigaciones sobre el TDAH, listadas a modo informativo, no aparecen reflejadas en las pruebas de detección precoz porque no cumplen con los requisitos siguientes:

1. Estudios sobre descripción de casos, resúmenes, disertaciones o diseños de casos sin grupo de control.
2. Investigaciones llevadas a cabo con edades superiores a los 7 años.
3. Evalúan aspectos diferentes a los marcadores tempranos o de inicio del trastorno.
4. No tienen en cuenta las opiniones reflejadas por los padres, profesores o pediatras sobre los síntomas nucleares del TDAH.
5. Son pruebas de ejecución o rendimiento para los sujetos que pertenecen al grupo de control y/o clínico.
6. Evalúan comorbilidades, no síntomas nucleares.
7. Investigaciones llevadas a cabo sobre tratamientos farmacológicos y no farmacológicos.
8. Exploran competencias, habilidades y capacidades distintas al objetivo de la investigación.
9. Evaluaciones basadas en la Realidad Virtual.
10. Investigaciones realizadas sobre aspectos que nada tienen que ver con la detección precoz: interacciones con los padres, tutores, clima familiar.
11. Son cursos/programas de entrenamiento/formación para padres, docentes y profesionales de la salud.

12. Estudios realizados a padres, profesores, personal sanitario y educativo sobre sus conocimientos e ideas acerca del TDAH.
13. Diferencias existentes entre los distintos subtipos de TDAH.
14. Pacientes o grupos con trastornos de personalidad, ludopatías y adicciones.
15. Pruebas médicas: EEG.
16. Pruebas y estudios realizados con anterioridad al DSM-IV.
17. Investigaciones anteriores a los años 90.
18. Autoinformes.

A continuación aparecen los trabajos excluidos por las razones anteriormente expuestas:

Alvarado y Puente (2011). Sobre la evaluación del déficit lector y metacognitivo en niños y adolescentes entre los 9 y 13 años.

- Amador y Forns (2001). Revisión sobre las características del TDAH hasta la edad adulta.
- Aparecida-Capellini y Fusco (2011). Caracterización, comparación y clasificación de las dificultades ortográficas de los TDAH, a través de la neuroimagen.
- Arco-Tirado y Fernández-Martín (2004). Análisis del impacto de la intervención cognitivo-conductual en alumnos de Educación Primaria.
- Armengol (2003). Efectos de la depresión en tareas de ejecución continua en estudiantes universitarios.
- Armengol y Cavanaugh-Sawan (2003). Estudio realizado en niños de 9- 12 años que evalúa la atención e inhibición en afectados por síndrome de estrés post-traumático (SEPT) y pacientes de TDAH.
- Assef y Gotuzo-Seabra-Capovilla (2007). Examen con ayuda de la prueba de Stroop (1935) de las relaciones entre el córtex prefrontal y la atención en niños de 8-12 años.
- August y Ostrande (1992). Estudio sobre el TDAH sobre una muestra de 1490 escolares de 6-10 años a través de una entrevista diagnóstica para padres. Se hallaron

- diferencias significativas entre el grupo clínico y el grupo de control tanto en el plano académico como en el social.
- Balluerka y Gómez (2000). Análisis de las características psicométricas de las versiones americana y española del TDAH basado en una muestra de 1303 sujetos universitarios (865 americanos y 338 españoles).
 - Becker y Steinhausen (2006). Estudio sobre las propiedades psicométricas del Strengths and Difficulties Questionnaire en niños con TDAH. Pretende evaluar los efectos de las siguientes variables: edad, sexo, país y tipo de informante. Recoge un total de 1459 muestras con edades comprendidas entre los 6 y los 10 años y concluye que los niños más pequeños tienen más deterioro en la escala SDQ que los mayores y que las niñas están emocionalmente más afectadas que los niños.
 - Becker y Langberg (2012). Estudio realizado a partir de una muestra de 215 niños (142 con TDAH) entre 7-11 años para validar la prueba de Vanderbilt ADHD Diagnostic Parent Rating Scale (VADPRS). Concluye que se necesitan más investigaciones sobre las siguientes comorbilidades: trastorno negativista-desafiante, trastornos de conducta, ansiedad y depresión.
 - Blázquez-Almería y Joseph-Munné (2005). Estudio realizado sobre un total de 2.401 escolares de ambos sexos con edades comprendidas entre los 6-13 años escolarizados en 10 centros públicos del área metropolitana de Barcelona. Cada tutor/a evaluó con un miembro del equipo de investigación a su grupo clase con el EDAH (Escala para la evaluación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad, 1998). El estudio estima que del total de la muestra (n= 2.401), un 12% (n= 291) presenta riesgo de TDAH y que, a medida que aumenta la edad, disminuyen las conductas hiperactivas; por el contrario, las de DA aumentan. En cuanto a diferencias de género, los niños tienen puntuaciones superiores en casi todas las subescalas del EDAH respecto a las niñas, con una proporción 4: 1.
 - Calderón (2001). Evaluación de los efectos de un programa de auto-control y de entrenamiento en habilidades sociales para niños con TDAH entre 8-12 años. La muestra está compuesta por 30 sujetos (21 chicos y 9 chicas).

- Casajús (2006). Estudio con alumnos con TDAH en diferentes etapas escolares, cuyo principal objetivo es detectar las dificultades de aprendizaje ante los problemas aritméticos de enunciado verbal en Primaria y ESO.
- Cervera-Mérida y Baixauli-Fortea (2011). Estudio realizado sobre un único caso clínico de dispraxia verbal y TDAH.
- Cid Foix (2011). Revisión actualizada de los tratamientos farmacológicos prescritos en casos de estrés pre y postnatal.
- Clendenin y Businelle (2005). Comparación entre la SBC (Sport Behavior Checklist) y la escala de Conners.
- Cornellá (2003). Trabajo expositivo sobre el diagnóstico y tratamiento de los sujetos con TDAH que establece líneas de actuación para ayudar a padres y profesores.
- Delgado-Pardo y Moreno-García (2012). Trabajo sobre la utilidad de la Realidad Virtual (RV) en la evaluación, diagnóstico y tratamiento del TDAH.
- Díaz-Sibaja y Trujillo-Borrego (2008). Diagnóstico diferencial entre padres y profesores con objeto de eliminar los falsos positivos mediante pruebas estandarizadas. Aconseja evaluar las variables conductuales y cognitivas y analizar las discrepancias entre padres y profesores.
- Domingo Sanz (2008). Investigación sobre un único sujeto de 7 años con problemas de conducta y déficit de atención. Recomienda intervención precoz y terapia ocupacional para mejorar la sintomatología.
- Escobar-Giraldo y Soutullo, (2005). Trabajo de investigación internacional realizado sobre un grupo de 36 niños y adolescentes de 6-15 años diagnosticados de TDAH y tratados con atomoxetina, fármaco no estimulante, durante 10 semanas. Se demuestra que este inhibidor específico de la recaptación de noradrenalina es una alternativa terapéutica eficaz para el tratamiento del TDAH.
- Escobar, Hervas, Soutullo, Mardomingo, Uruñuela y Gilberto (2008). Trabajo de investigación sobre el impacto inicial del trastorno en niños de 6-12 años con y sin tratamiento. Concluye que la calidad de vida de los individuos diagnosticados del subtipo combinado es significativamente peor que la de los de predominio hiperactivo-impulsivo.

- Félix-Mateo (2005). Recensión bibliográfica sobre la evolución de las pruebas diagnósticas del TDAH.
- Fernández-Dopazo y Deaño-Deaño (2004). Estudio sobre el perfil diferencial de los procesos cognitivos PASS (Planificación, Atención, Simultáneo, Sucesivo) entre los 8 y 9 años. Utiliza la escala EDAH (Evaluación de Déficit de atención con Hiperactividad), el CAS (Sistema de Evaluación Cognitiva) y un programa de intervención Cognitiva (PIC).
- Fernández-Jaén y Fernández-Mayorales (2011). Estudio del TDAH desde la perspectiva del funcionamiento social (habilidad social y liderazgo) medido con la prueba *Behavior Assessment System for Children* (BASC).
- Fernández-Martín, Hinojo-Lucena y Aznar Díaz (2003). Trabajo de investigación para determinar el impacto de la intervención cognitivo-conductual sobre una muestra de alumnos de 8 años diagnosticados de TDAH. Evalúa el control inhibitorio y el motor, la memoria y la atención en la escuela. Los resultados obtenidos muestran mejoras significativas en las conductas problemáticas.
- Fernández-Martín y Aznar-Díaz (2004). Trabajo de investigación complementario al del 2003 sobre los resultados obtenidos en la intervención cognitivo-conductual desarrollado a través de la formación de docentes.
- Flores-Lázaro (2009). Estudio sobre los diferentes tipos de TDAH y comorbilidades asociadas en 61 niños. Demuestra que el subgrupo TDAH con predominio Hiperactivo-Impulsivo presenta mayores comorbilidades en el estado de ánimo, los trastornos de conducta, los trastornos de ansiedad, el trastorno negativista desafiante así como una mayor infantilización. Este grupo tiene además dificultades para seguir las instrucciones y respetar las normas y los límites. Sin embargo, el subtipo inatento presenta dificultades cognitivas en lectoescritura, análisis de textos y materias que exigen memorización como la historia.
- Flowers y McDougle (2010). Estudio recopilatorio, a través de MEDLINE, del impacto de las escalas de evaluación en la población afroamericana. Sus conclusiones indican que no existen datos comparativos ni para esta población ni para otras minorías étnicas y que por ello se necesitan más estudios sobre la cuestión.

- García, Estévez y Junqué (2001). Trabajo realizado en el Hospital de la Santa Creu i Sant Pau por la Universidad Autónoma de Barcelona sobre las habilidades mnésicas de 51 sujetos (14-16 años) de los que 16 estaban diagnosticados con TDAH. La batería neuropsicológica incluye medidas de memoria a corto plazo. El grupo clínico presenta déficits significativos en sus habilidades mnésicas. La memoria declarativa y memoria inmediata están más afectadas que la implícita. Sin embargo el aprendizaje incidental, según las conclusiones del estudio, está preservado y las curvas de aprendizaje procedimental son similares a las encontradas en el grupo de control.
- García-Fernández y Rodríguez-Pérez (2013). Trabajo de investigación sobre los trastornos de lectura y el TDAH en 108 sujetos, niños y adolescentes, partiendo de la BRIEF (*Behavior Rating Inventory of Executive Functions*). Los resultados confirman un déficit superior en las funciones ejecutivas de los sujetos con comorbilidades asociadas más que en los TDAH puros.
- Garcia y Quintero-Lumbreras (1996). Trabajo de investigación realizado en República Dominicana sobre una población compuesta por 199 alumnos entre los 11 y 17 años. Los resultados obtenidos indican que más del 6% de la población de ese país sufre el trastorno y que su edad crítica se sitúa entre los 5 y los 11 años.
- García-Sánchez, Rodríguez-Pérez, Caso-Fuerte, Fidalgo-Redondo, Arias-Gundín, González-Sánchez y Martínez-Coco. (2007). Estudio en 24 centros públicos de Astorga, León, Ponferrada y Villablino con alumnos del III Ciclo de Educación Primaria y del I Ciclo de Educación Secundaria Obligatoria. Los resultados obtenidos indican que el grupo inatento puede tener dificultades de aprendizaje; el subtipo hiperactivo/impulsivo presenta problemas de conducta.
- Gómez-Benito y Balluerka-Lasa (2000). Estudio psicométrico de la versión española de la escala TDA-H con una muestra de 338 estudiantes universitarios sobre sus recuerdos infantiles del trastorno.
- González-Castro y Rodríguez-Pérez (2013). Trabajo de investigación sobre el diagnóstico diferencial con oxigenación sanguínea, proporción beta/theta y medida de atención. Se trata de medir la actividad cortical de los TDAH con pruebas de ejecución continua (TOVA), un EEG cuantificado (Q-EEG) y un hemoencefalograma (nirHEG). Los resultados obtenidos reflejan la contraposición de perfiles frente a la

hipótesis de los grados de intensidad. Esto significa que el trastorno debe considerarse un continuo con diferentes grado de intensidad (estructura de subtipos; TDAH con predominio de Inatención, TDAH con predominio Hiperactivo/Impulsivo o TDAH combinado o como trastornos específicos (perfiles contrapuestos).

- Gutiérrez-Maldonado y Letosa-Porta (2009). Investigación para evaluar tareas de ejecución continua en entornos virtuales. Se presentan de manera controlada diferentes estímulos considerados distractores similares a los encontrados por los TDAH a 20 niños entre 6 y 11 años. Se concluye que el Test de Ejecución Continuo (CPT) discrimina a los sujetos con déficit de atención, como habían previamente demostrado Pearson, Bowerly, Buckwalter y Rizzo (2007).
- Guzmán-Rosquete y Hernández-Valle (2005). Trabajo de investigación sobre las dificultades del aprendizaje de la lectura y la escritura de los TDAH que utiliza el PRO-LEC (Evaluación de los procesos lectores) de Cuetos, Ramos y Ruano (1998) y el PROESC (Batería de Evaluación para los Procesos de Escritura) de Cuetos, Ramos y Ruano (2003).
- Gutiérrez del Alamo, Balanzá-Martínez, Correas y Soler-López (2013). Trabajo del grupo GEDA-A (*Grupo de Estudio para el Déficit de Atención en el Adulto*) sobre el grado de conocimiento del TDAH del personal sanitario. Construye una encuesta transversal completada por especialistas en el diagnóstico y tratamiento del TDAH en las diferentes etapas del desarrollo (infancia, adolescencia y edad adulta). Participaron 484 psiquiatras, neurólogos y especialistas en conductas adictivas con una edad media de 45 años y 17 de ejercicio profesional. Según los resultados obtenidos, existen diferencias significativas de opinión respecto a las tres etapas del desarrollo en todas las dimensiones analizadas ($p < 0,0001$). Se concluye que el TDAH en la edad adulta es una entidad clínica menos definida y con un diagnóstico menos claro. El Grupo GEDA-A sugiere que es necesaria una formación más completa que facilite el diagnóstico y tratamiento del TDAH en el adulto por parte de los clínicos.
- Jarque-Fernández y Tárraga-Mínguez (2007). Estudio sobre los conocimientos generales que poseen sobre el TDAH un total de 193 maestros. Se trataba de cumplir la versión española de la prueba *Knowledge of Attention Deficit Disorder* (KADDS), que evalúa tres aspectos del trastorno: Conceptos generales, Síntomas/Diagnóstico y Tratamiento. Los resultados, consistentes por los aportados

- por Sciutto (2000), apuntan que los años de experiencia docente con niños hiperactivos y el número de ellos que se han tenido en las aulas influyen en el conocimiento del trastorno.
- Jarque-Fernández y Tárrega-Mínguez (2009). Estudio comparativo entre maestros en ejercicio y estudiantes de Magisterio de la Universidad de Valencia. Ambos grupos cumplimentan el *Knowledge of Attention Deficit Disorder (KADDS)* en versión española de Tarjersen y Bender (2000). Los resultados confirman que los estudiantes de 1º tienen menos conocimientos sobre el TDAH que los del último curso. No se encuentran diferencias significativas entre los alumnos del último curso y los maestros en activo.
 - Jiménez González y Rodríguez (2012). Estudio sobre la prevalencia del TDAH en la Comunidad Autónoma de Canarias, en la población de 6 a 12 años. Se extrae una muestra al azar de 2.395 alumnos sobre un total de 118.467 alumnos. Se utiliza la escala *Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Rating Scales IC (ADHD RS-IV)* para padres y maestros, con una prueba de prevalencia del 4.9%, de los que el 3,1% pertenecen al subtipo inatento, el 1,1% al hiperactivo y el 0,7% al combinado. Se encuentran diferencias significativas en función del sexo. Las conclusiones finales sugieren la importancia de identificar, diagnosticar y tratar el trastorno en edades tempranas.
 - Kourakis y Vlahonikolis (2002). Estudio sobre la memoria de niños con TDAH. Utiliza seis pruebas: números y frases, formas y dibujos, objetos y movimientos. En el diseño experimental, se divide a los 66 sujetos (niños entre 7-11 años) en dos grupos: grupo clínico y grupo de control. Se encuentran diferencias significativas en los tests de números y frases para el grupo sin TDAH sobre el porcentaje de éxito. Sin embargo, en las restantes pruebas, el grupo clínico obtuvo mejores resultados. En los tiempos de reacción, también se registran diferencias estadísticas significativas en detrimento del grupo diagnosticado con TDAH.
 - Kumar y Faden (2011). Prueba para pacientes hospitalizados por trastornos psiquiátricos. Utiliza la *Module from the International Neuropsychiatric Interview (MINI)* y la *Cornner's Adult ADHD Rating Scale: Screen Version DSM-IV ADHD Symptoms Total Scale (CAARS-S:SV)*. Sobre una muestra de 55 hombres y 55 mujeres, sólo 6 habían sido diagnosticados con TDAH. En contraste, 55 pacientes cumplían con los criterios

- para el TDAH según la escala MINI y 39 (36%) con los criterios estandarizados de CAARS-S:SV.
- Lavigne Cerván y Romero (2010). Estudio recopilatorio sobre la naturaleza, la etiología y el tratamiento del TDAH que analiza el modelo clínico y el psicoeducativo.
 - Leon-Carrion y Valencia Pino (1986). Explicación comprensiva de los aspectos neuropsicológicos del TDAH, partiendo de los resultados obtenidos en el test proyectivo de Rorschach.
 - Llinares i García y Sánchez i Villar (2012). Revisión bibliográfica sobre el TDAH. Plantea la necesidad de formar e informar del trastorno, pero no aporta datos sobre ninguna investigación. Concede gran relevancia a los valores y conceptos morales y aconseja sobre los hábitos más saludables para la formación del niños.
 - López Ortega (2011). Reflexión sobre los retos que afronta una pareja cuando uno de los cónyuges padece el trastorno. Aborda la cuestión de las relaciones sanas y busca soluciones ajustadas a las personalidades.
 - López-Villalobos et al. (2004). Estudio sobre la relación existente entre el TDAH y los trastornos depresivos y de ansiedad (TI), según la prueba de *Child Symptom Inventory* (CSI) de Kenneth, Gadow & Joyce-Sprafkin (1997). Se discute, a falta de otra investigaciones, que los cuadros de ansiedad más frecuentes sean los trastornos por ansiedad generalizada, ansiedad por separación, fobia simple y social. Recomienda que los servicios pediátricos tomen en consideración los síntomas depresivos y de ansiedad con el fin de diagnosticar y tratar el TDAH.
 - López-Villalobos, Serrano Pintado, de Llano, Sánchez-Mateos, Alberola-López, Sacristán-Martín, Pérez-García, Camina-Gutiérrez et al. (2010). Estudio sobre la manera de procesar la información de los afectados por el TDAH según la prueba *Children's Embedded Figures Test* (CEFT) de Wikin, Oltman, Raskin & Kart (1987). Distingue dos tipos diferentes de impulsividad: conductual y cognitiva. La primera hace referencia al comportamiento irreflexivo, precipitado e incontrolado; la segunda, evaluada a través del MFFT-20, tiene que ver con la respuesta precipitada e incorrecta al realizar la tarea. La tarea consistía en buscar entre 6 posibles opciones la que es igual al modelo. Se analiza la latencia, esto es, el tiempo en que un sujeto entre los 6-12 años tarda en dar la primera respuesta y el número de errores come-

tidos. Es ésta una prueba muy recomendada para evaluar el control inhibitorio en los trastornos que incluyan impulsividad.

- López -Villalobos, Serrano-Pintado, Sánchez-Mateos, Andrés de Llano, Sánchez Azón y Alberola-López (2011). Investigación basada en los siguientes tests: *Matching Familiar Figures Test-20* (MFFT-20) de (Cairns & Cammock, 1978) derivada de la prueba de Kagan, 1968; *Matching Familiar Figures Test* (MFFT) adaptada por (Buela, Carretero & De los Santos, 2002), *Test de colores y palabras* (STROOP) (Golden, 2006); y la *Children's Embedded Figures Test* (CEFT) (Witkin, Oltman, Raskin y Kart, 1987). La finalidad es buscar el mejor modelo estadístico de estilos cognitivos. Los resultados apuntan que los sujetos diagnosticados con TDAH manifiestan menor flexibilidad cognitiva (STROOP), mayor impulsividad (MFFT-20) y mayor dependencia de campo o control de interferencia visual de estímulos irrelevantes(CEFT).
- López Villalobos, Serrano Pintado, Sánchez-Mateos (2004). Trabajo sobre las comorbilidades del TDAH y los trastorno de comportamiento. Reflexiona sobre la utilidad de los programas preventivos para paliar el deterioro clínico, social y académico de los afectados.
- Lora-Muñoz y Moreno-García (2008). Investigación llevada a cabo en 14 centros escolares con 14 profesores y 150 alumnos de edades comprendidas entre los entre 10 y los 16 años. Analizar la relación entre el TDAH y los distintos perfiles sociales a nivel descriptivo y predictivo. Señala que el autocontrol social es la principal variable implicada en la disminución de la sintomatología hiperactiva. Las variables negativismo y retraimiento social acentúan, en cambio, los síntomas hiperactivos en todos los subtipos. No obstante, el TDAH combinado muestra un perfil de socialización más desajustado, con elevado negativismo y escasa consideración hacia los demás.
- Maldonado-Montero y Trianes-Torres (2009). Análisis de las diferencias entre grupo de control y grupo clínico a través del Trier Stress Social Test for Children (TSST-C) y su respuesta de cortisol salivar a dos tipos de estresores. De los resultados obtenidos se desprende que el TDAH con predominio hiperactivo-impulsivo muestra niveles significativamente más bajos de cortisol que el grupo de control.

- McCann y Simpson (2000). Trabajo de investigación sobre dos pruebas de alta validez y fiabilidad que detectan el Abuso de Drogas (DAST) y Alcohol (AUDIT). Los resultados obtenidos indican que no existen diferencias significativas entre los consumidores de alcohol y drogas adultos con y sin TDAH.
- Miranda-Casas y Fernández-Andrés (2011). Análisis sobre los problemas de lectura en adolescentes con TDAH y su valor de predicción. Se identifican cinco componentes: memoria, velocidad de procesamiento, acceso al léxico, procesamiento lingüístico y atención. Los resultados no encuentran diferencias en el rendimiento de la comprensión lectora, a excepción del factor acceso al léxico.
- Miranda-Casas y García-Castellar (2005). Análisis sobre la habilidad narrativa de los niños con TDAH. Los resultados explican que las dificultades atañen a la organización y coherencia del relato.
- Miranda Casas y Grau (2009). Estudio sobre la relación entre disciplina y estrés parental en las familias con niños con TDAH.
- Miranda Casas y Mateo (2005). Estudio acerca de la validez de las tareas neuropsicológicas de los alumnos con TDAH y su relación con las estimaciones comportamentales de los profesores.
- Miranda-Casa y Presentación-Herrero (2000). Estudio sobre los efectos de la intervención cognitivo-conductual en los problemas de conducta para incrementar la adaptación social y el rendimiento escolar en niños con TDAH con trastornos de conducta.
- Miranda-Casas y Soriano-Ferrer (2010). Revisión de las estrategias de tratamiento destinada a profesores y orientadores.
- Miranda Casas y Soriano Ferrer (2002). Estudio del rendimiento de los TDAH en las áreas de lenguaje escrito y matemáticas.
- Mortberg y Tilfors (2012). Trabajo de investigación sobre el TDAH y los trastornos de ansiedad en niños y adultos. Los resultados indican que las personas con fobia social son menos propensas a sufrir TDAH.
- Murray y Weiss (2001). Análisis de los procedimientos estandarizados de evaluación en adultos con TDAH.

- Navarro y Espert (1998). Revisión bibliográfica sobre las bases biológicas del TDAH.
- Navarro-Morales y García-Villamizar (2011). Investigación sobre las funciones ejecutivas alteradas en el TDAH inatento y combinado. Utiliza la escala *Behavior Rating Inventory of Executive Function* (BRIEF; Gioia, Isquith, Guy & Kenworthy, 2000). La población objeto de estudio fueron 87 niños escolarizados en 3º y 6º de Primaria en 6 centros públicos y 2 concertados de la capital y provincia de Albacete. Cuantifica, en una escala compuesta por 86 items, para padres y profesores en qué medida la alteración de las funciones ejecutivas incide en la vida real. Evalúa los items en 8 dimensiones: (a) Inhibición, (b) Cambio, (c) Control Emocional, (d) Iniciativa, (e) Memoria de Trabajo, (f) Planificación-Organización, (g) Organización de Materiales y (h) Control.
- Nakai Y Miyachi (2011). Versión japonesa del *Developmental Coordination Disorder Questionnaire* (DCDQ-J) para padres y profesores que se compara con el ADHD-RS. Se concluye que existe correlación positiva entre ambos cuestionarios, pero no se encuentra relación entre el cuestionario (DCDQ-J) y el Cociente de inteligencia.
- Olafsen y Sommerfelt (1999). Prueba *Yale Children's Inventory*- (YCI) adaptada a niños noruegos de edades comprendidas entre los 8-11 años. Compara las puntuaciones medias en atención, actividad, maleabilidad y motricidad fina con los datos de la población americana. Los 40 ítems que componen la prueba son similares en ambas culturas.
- Orjales (2000). Trabajo explicativo sobre el modelo híbrido de las funciones ejecutivas.
- Orjales (2004). Artículo sobre el impacto del TDAH en los trastornos de conducta, la importancia del diagnóstico temprano, los tratamientos más eficaces, la implicación de los padres y profesionales de la salud y la educación.
- Orjales (2007). Revisión de los diferentes programas cognitivos aplicados a niños con TDAH con un esquema de autoinstrucciones basado en el *Programa de Entrenamiento de Autoinstrucciones* de Meichenbaun (1991).

- Orjales y Polaino-Lorente (1992). Trabajo de investigación sobre el sistema atencional selectivo y continuo con estímulos visuales y auditivos en un grupo clínico y de control. No se observan diferencias significativas entre ambos.
- Paiva-Barón y Saona-Olivera (2009). Estudio realizado con niños de 8- 11 años que evalúa la capacidad discriminante de las variables de la batería de Etchepareborda y Comas (1994) a través de la *Monitoreo Cognitivo Computerizado-* (MCC-94). Los resultados confirman que existen diferencias significativas entre ambos grupos –control y clínico– en tareas de atención sostenida y selectiva, tiempos de reacción y flexibilidad cognitiva.
- Pardo de Santayana-Sanz, (2002). Artículo sobre la superdotación y el TDAH.
- Pedrero-Pérez y Puerta-García (2007). Estudio descriptivo del ASRS v.1.1., instrumento de screening autoaplicado para el cribado inicial de sujetos adultos con síntomas de TDAH propuesto por la OMS, en una muestra de 280 sujetos en tratamiento por consumo de sustancias estupefacientes.
- Pedrero-Pérez y Puerta-García (2009). Hipótesis acerca de si los síntomas de inatención e hiperactividad pueden deberse a los efectos derivados de la adicción.
- Pérez Hernández (2007). Trabajo experimental sobre los beneficios del juego en niños diagnosticados con TDAH que constata mejoría en las tareas neuropsicológicas, debido fundamentalmente a la internalización de las estrategias de control aprendidas con el juego.
- Ponce-Alfaro y Rodríguez-Jiménez (2000). Estudio comparativo entre el TDAH y la vulnerabilidad al desarrollo del alcoholismo en edades tempranas. Adapta la escala de WURS (*Wender-Utah Rating Scale*) a 117 pacientes alcohólicos y a 52 controles. Las puntuaciones obtenidas son significativamente superiores en el grupo de alcohólicos que en el grupo de control.
- Presentacion y Miranda (1996). Revisión de la literatura sobre las comorbilidades asociadas al TDAH y los procedimientos de actuación en el aula.
- Quintero y Navas (2009). Trabajo recopilatorio sobre los avances en neuroimagen estructural y funcional y su relación con la disfunción en las vías fronto-subcorticales y sistemas dopaminérgicos y noradrenérgicos.

- Ramos-Quiroga y Daigre (2009). Trabajo recopilatorio sobre las conductas adictivas y el TDAH en adultos. Confirma que la ingesta de estimulantes no incrementa la drogodependencia.
- Rodríguez y González-Castro (2011). Estudio retrospectivo acerca de la técnica de la hemoencefalografía (HEG) y su antecedente inmediato EEG en el proceso de diagnóstico del TDAH. Se completa con el test *Tova Test of Variables of attention* (Greenberg, 1960).
- Rodríguez Pérez y Álvarez García (2009). Estudio descriptivo sobre una muestra de 339 alumnos que cursaban estudios entre 3º de Educación Primaria y 4º curso de la ESO. El objetivo de dicha investigación era relacionar el Cociente intelectual (CI) en el TDAH y las Dificultades de Aprendizaje (DA). Concluye que la variable CI no es significativa, pero que sí lo es, en cambio, la disponibilidad ante la tarea.
- Rodríguez Perez y García Sánchez (2010). Estudio realizado a padres y profesores sobre la utilidad de los cuestionarios para el diagnóstico del TDAH. Concluye que no hay diferencias significativas entre ambos evaluadores en los diagnósticos de sus hijos/alumnos.
- Romo-Jiménez (2007). Revisión bibliográfica sobre pacientes adultos con TDAH y las comorbilidades asociadas con las adicciones y trastornos depresivos.
- Rosich-Sala y Casajús-Lacoste (2008). Artículo sobre el aprendizaje de las matemáticas y el TDAH.
- Santurde del Arco (2011). Artículo sobre los factores de riesgo inherentes al TDAH, como son el abuso y dependencia de las drogas. Señala la importancia de la intervención precoz y del entrenamiento de las habilidades sociales.
- Schmidt y Brucher (2006). Prueba *BremerADHS-Screening Erwachsene* (BAS-E) sobre las comorbilidades asociadas a las adicciones al alcohol y drogas en adultos.
- Schmidt y Petermann (2011). Prueba de evaluación dimensional discriminativa para el TDAH en adultos -*Attention-Deficit-/Hyperactivity Disorder in adulthood* (ADHD-E) que posee una versión larga o extendida con similar sensibilidad y especificidad.
- Serrano-Troncoso y Guidi (2013). Revisión sobre la eficacia de los tratamientos no farmacológicos para el TDAH.

- Soroa y Iraola (2009). Estudio sobre la atención sostenida auditiva y visual de niños con TDAH de 6 -12 años.
- Svedin y Priebe (2008). Versión del *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ) adaptada a estudiantes suecos del último año de la escuela secundaria (17-19 años). Concluye que las puntuaciones de las chicas son superiores en habilidades sociales y emocionales. Los chicos, en cambio, obtienen más puntuación en los trastornos de conducta.
- Ulloa y Sánchez (2006). Estudio sobre las comorbilidades asociadas con los diferentes tipos de TDAH en una muestra de 102 niños de edades comprendidas entre los 6 y 12 años. Según dicho estudio, el subtipo hiperactivo/impulsivo presenta una mayor severidad de síntomas externalizados; el tipo combinado, mayor severidad de síntomas ansiosodepresivos, conductas delictivas y trastornos internalizados.
- Van Hoecke & Baeyens (2007). Instrumento de cribado para enuresis, TDAH y trastornos emocionales denominado *Short Screening Instrument for Psychological Problems in Enuresis*.
- Vidal-Estrada y Nogueira-Morais (2012). Revisión sistemática bibliográfica en las base de datos de MEDLINE y PsychINFO usando los términos “psychological treatment OR psychotherapy OR psychosocial treatment AND ADHD”. Se limitó la edad, seleccionando los tratamientos de adultos (all adult:19+ years). Todas estas condiciones de búsqueda dieron como resultado 18 estudios de los que se seleccionaron 15 por su eficacia demostrada (terapia cognitivo-conductual, terapia metacognitiva, terapia dialéctica, conductual, coaching y estudios de rehabilitación cognitiva). Concluyen los autores que la terapia cognitivo conductual es la más eficaz para los adultos.
- Ygual-Fernández y Roselló-Miranda (2010). Análisis de las funciones ejecutivas implicadas en la comprensión de historias y su coherencia narrativa en niños con TDAH como son la organización/planificación, la intento-acción, la consecuencia directa y la reacción. Se señala que el CI verbal evaluado con la escala verbal del WISC-R y las funciones ejecutivas son buenas predictoras del éxito o fracaso de la comprensión de la narración.

2.2.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

A continuación describimos los estudios que se ajustan específicamente a nuestra investigación porque cumplen con los siguientes criterios:

1. Las edades de los participantes son inferiores a los 7 años.
2. Evalúan aspectos específicos (inatención, hiperactividad/impulsividad) que emergen desde los primeros años de vida.
3. La información procede al menos de dos informantes: padres y/o madres, profesores, consultas de pediatría y atención temprana.
4. Son cuestionarios de comportamiento valorados en una escala Likert.
5. No son pruebas de ejecución o rendimiento para los sujetos que pertenecen al grupo de control y/o clínico.
6. No exploran competencias, habilidades y capacidades diferentes al objetivo de la investigación.
7. La condición de déficit de atención con Hiperactividad es independiente de la condición déficit de atención sin hiperactividad, por lo que deben evaluarse con escalas independientes.

Para la presentación, hemos optado por tablas en las que figuran el o los responsables de la investigación, el número y edades de los niños con y sin TDAH a los que se aplicaron las encuestas y los objetivos, resultados y conclusiones de las mismas. Señalamos sus criterios de validez y fiabilidad y comentamos las que tienen mayor afinidad con nuestro screening.

INVESTIGADORES	Alda Díez & Serrano (2013).
EDADES	Mayores de 6 años con o sin TDAH. N= 7236
OBJETIVO	Concordancia entre la Impresión Clínica de los pediatras y el SNAP-IV para determinar el valor predictivo (ESTUDIO CONCOR)
RESULTADOS	Buena concordancia entre la herramienta de cribado SNAP-IV y la Impresión clínica de TDAH de los pediatras (índice de concordancia kappa = 0,6471; intervalo de confianza del 95%: 0,6296-0,6646), con una sensibilidad y una especificidad aceptables (82,3% y 82,4%, respectivamente). Partiendo de una prevalencia estimada del TDAH del 3-10%, los valores predictivos negativos de la SNAP-IV fueron del 97,7% y 99,3% y los valores predictivos positivos fueron del 12,6 y 34,2%.
CONCLUSIONES	El cuestionario SNAP-IV es una herramienta de cribado útil que discrimina a los niños que es poco probable que tengan un TDAH, y detecta a los que tienen una posibilidad elevada de padecerlo para que los pediatras puedan identificarlos y evaluarlos clínicamente.

COMENTARIO:

El trabajo de investigación realizado por Alda Díez y Serrano (2013) sobre la concordancia entre la impresión clínica del pediatra y el cuestionario de cribado SNAP-IV, con índice de concordancia kappa = 0.6471, confirma su valor predictivo para diagnosticar, según los criterios del DSM-IV, a niños con TDAH mayores de 6 años. Es una buena herramienta de cribado, útil para discriminar a los falsos positivos de los negativos, pues distingue perfectamente a los niños con poca probabilidad de tener TDAH de aquellos otros que presentan una probabilidad elevada.

INVESTIGADORES	Amador & Forns (2005).
EDADES	Entre 4 y 12 años. N= 126 N= 42 niños con TDAH tipo combinado; 21 con Trastornos de Aprendizaje (TA). N= 63 controles
OBJETIVO	Analizar la convergencia entre la información proporcionada por los padres y profesores mediante escalas de valoración y el diagnóstico clínico.
RESULTADOS	El grupo con TDAH presenta mayor número de síntomas y de conductas asociadas al TDAH, seguido del grupo TA y del grupo control. La fiabilidad de los factores, medida con el alfa de Cronbach, oscila entre el 0.90 y 0.94 para la versión profesores y entre 0.54 y 0.83 para la versión de padres.
CONCLUSIONES	La información proporcionada por lo padres y profesores es útil para clasificar a los participantes con TDAH y controles, y algo menos exacta para los participantes con TA.

COMENTARIO:

Es habitual la utilización de cuestionarios y escalas de valoración contestadas por padres y profesores en el proceso de evaluación y diagnóstico del TDAH, pues se consideran instrumentos económicos, en cuanto al tiempo de administración y corrección, que permiten realizar un cribado rápido de los síntomas y conductas alteradas. Los objetivos de Amador y Fons son comparar las puntuaciones obtenidas por el grupo clínico (niños diagnosticados de TDAH o de TA) y el grupo de control en dos cuestionarios que analizan la utilidad de la información recabada de padres y profesores para clasificar correctamente a los participantes. Los datos indican que los del grupo clínico presentan más síntomas de desatención e hiperactividad-impulsividad, tanto en el Perfil de atención como en el Cuestionario TDAH. El grupo con TDAH presenta más síntomas de hiperactividad-impulsividad que el grupo con TA, en el Perfil de atención y en el Cuestionario TDAH tanto si la información la proporcionan los padres como si lo hacen los profesores. En cuanto a los síntomas y conductas de desatención, ambos grupos presentan un número de síntomas equivalente en el Perfil de atención de profesores y padres; en el Cuestionario TDAH, los padres adjudican más síntomas de desatención a los participantes con TDAH que a los de TA. En cuanto al segundo objetivo, los datos ponen de manifiesto que la información de padres y profesores tiene similar utilidad para diferenciar entre participantes de los grupos clínico y de control. La información de los profesores sobre los síntomas de desatención-hiperactividad es particularmente útil para clasificar a los TDAH tipo combinado y a los controles, siendo menos adecuada con los TA. Los resultados del trabajo confirman que el cuestionario TDAH como Perfil de atención puede servir como instrumento de screening para los casos cuyo perfil sea compatible con los criterios del DSM-IV para el TDAH.

INVESTIGADORES	Amador Campos & Idiázabal Alecha (2002).
EDADES	7 y 10 años. N= 153 N= 113 con TDAH. N = 40 controles
OBJETIVO	Utilidad de las Escalas Conners , padres y profesores para discriminar entre sujetos con y sin TDAH.
RESULTADOS	Las escalas de Conners versión padres y/o profesores discriminan perfectamente al grupo clínico (con TDAH) del grupo de control (sin TDAH).
CONCLUSIONES	La información proporcionada por los padres permite clasificar mejor a los sujetos del grupo clínico y del grupo de control que la información presentada por los profesores.

COMENTARIO:

Este trabajo subraya que la información que proviene de los padres y profesores proporciona una mayor exactitud en la clasificación de los sujetos, como pertenecientes al grupo de control o al clínico, que la suministrada por los profesores, pero señala que la mayor precisión puede ser debida a que la presencia o ausencia del TDAH se realizó a partir de entrevistas estructuradas con los padres. Se recalca también que, cuando se tiene en cuenta a ambos informantes, se discrimina con un elevado grado de precisión a los sujetos con TDAH de los del grupo de control. La utilización conjunta de la información recabada de padres y profesores no permite, sin embargo, discriminar con precisión los diferentes subtipos de TDAH.

INVESTIGADORES	Amador & Forns (2001).
EDADES	Entre 4 y 12 años. N= 124 N= 62 niños con DA o TDAH. N = 62 controles
OBJETIVO	Sensibilidad y especificidad de la valoración de padres y profesores de los síntomas del TDAH mediante el análisis de curvas ROC.
RESULTADOS	Las valoraciones de profesores y padres son útiles para identificar la pertenencia de los sujetos a los grupos de control o clínico con una precisión aceptable. Se utilizaron el listado de síntomas del DSM-IV, los perfiles de atención del CBCL (Child Behavior Checklist, 1991) y del TRF (Teacher's Report Form, 1991) ambas pruebas de Achenbach.
CONCLUSIONES	Se establecen puntos de corte para las valoraciones de padres y profesores en el listado de síntomas del DSM-IV y los perfiles de atención en la CBCL.

COMENTARIO:

En este trabajo, se contrasta la utilidad clínica de las valoraciones de padres y profesores para detectar el TDAH. La información proporcionada por los profesores pone de relieve que el grupo clínico presenta diferencias significativas según el género. Los padres, en cambio, mencionan diferencias vinculadas a la edad en atención cuando ésta es analizada mediante el perfil de atención de Achenbach, siendo los sujetos de mayor edad los que presentan mayores problemas. Los padres informan de que los sujetos con diagnóstico de trastorno por déficit de atención con hiperactividad presentan más problemas de atención e hiperactividad-impulsividad que los diagnosticados con trastorno de aprendizaje. Cuando los informantes son los profesores, las diferencias significativas entre los sujetos diagnosticados de trastorno por déficit de atención con hiperactividad y trastorno de aprendizaje están relacionadas con los síntomas de hiperactividad-impulsividad, pero no con los de desatención. En cuanto a la utilidad clínica de la información proporcionada por profesores y padres, para predecir el grupo al que pertenecen los sujetos (control o TDAH), los resultados indican que la información suministrada por ambos informantes permite clasificar, con una precisión elevada, a los dos grupos de sujetos. Los valores de AUC (Area Under the Curve: AUC que varía entre 0,50 y 1, correspondiendo el valor 1 a una tasa de predicción perfecta) difieren escasamente entre informantes. Los resultados obtenidos para la desatención son: AUC (0.83) para profesores y AUC (0.89) para padres; hiperactividad-impulsividad: AUC (0.88) y padres AUC (0.88).

INVESTIGADORES	Birkás & Lakatos (2008).
EDADES	N= 156 niños de 6 años.
OBJETIVO	Detectar problemas de conducta en la infancia.
RESULTADOS	Se utilizaron la Child Behavior Checklist (CBCL) y la Stregths and Diffculties Questionnaire (SDQ). Ambos cuestionarios poseen la consistencia interna necesaria para la detección de problemas.
CONCLUSIONES	La media de las puntuaciones totales de problemas (11.0) fue mayor que las puntuaciones medias de los países Europeos occidentales o de América del Norte. Sin embargo, en los países en desarrollo como Brasil o China, los niveles eran más altos y más cercanos a la media de las puntuaciones húngaras.

COMENTARIO:

La SWAN (Strength and Weakness of ADHD-Symptoms and Normal-behavior) es una prueba de detección de problemas de comportamiento infantil, cuya versión corta evalúa los síntomas nucleares del TDAH a través de las informaciones suministradas por padres y profesores. La versión húngara de Birkás y Lakatos se compara con la CBCL (Child Behavior Checklist) y la escala SDQ (Stregths and Diffculties Questionnaire). La consistencia interna de las escalas SWAN húngaras fue en el alfa de Cronbach 0,87-0,93; las correlaciones con las escalas pertinentes CBCL y SDQ fueron las esperadas (0,40-0,49 y 0,67 a 0,74). Por ello, es una prueba adecuada para la detección de los problemas de atención e hiperactividad. Asimismo los resultados comparativos obtenidos en muestras extranjeras, indican que la versión húngara de SWAN podría ser adecuada para la evaluación de la salud mental de niños y adolescentes y la detección temprana de los síntomas del trastorno.

INVESTIGADORES	Boyle & Cunningham (2009).
EDADES	N= 399 niños y adolescentes entre 5 y 17 años en tres ciudades de Ontario.
OBJETIVO	Estudiar el uso de la Entrevista Telefónica Familiar Breve para niños y adolescentes- Brief Child and Family Phone Interview (BCFPI) para detectar el trastorno basado en la Entrevista Diagnóstica para Niños, versión IV-Diagnostic Interview Schedule for Children Version IV (DISC-IV) para diagnosticar el TDAH, Trastorno Negativista Desafiante, Trastorno de Conducta, ansiedad por separación, ansiedad generalizada y depresión mayor.
RESULTADOS	Las madres cumplimentaron el cuestionario (BCFPI) en tres ocasiones en los diferentes servicios ambulatorios de salud mental infantil. Todas las puntuaciones obtenidas: Kappa test-retest superaron 0,50 a excepción del Trastorno Negativista Desafiante (0,45). Las relaciones encontradas entre la BCFPI y DISC-IV a través de ROC superaron el 0,80 para los Trastornos de Conducta, El Trastorno Negativista Desafiante, TDAH y el Trastorno de Ansiedad por separación.
CONCLUSIONES	Ambas pruebas son fiables para diagnosticar los trastornos de la Infancia a través de la Entrevista (BCFPI) y su homónima (DIC-IV). No es necesaria una especial preparación para su cumplimentación.

COMENTARIO:

Es un trabajo de validación de la escala (BCFPI) realizada a través de una entrevista telefónica en Ontario (Canadá) para evaluar a niños y jóvenes hospitalizados con trastornos mentales complejos y comorbilidades asociadas. La Entrevista Telefónica Familiar Breve para niños y adolescentes (Brief Child and Family Phone Interview (BCFPI) se correlaciona con la Escala de Conners. Dicha prueba puede ser utilizada para evaluar el estado emocional y de comportamiento del niño o adolescente antes de ser admitido en una residencia psiquiátrica. También es útil para la planificación del tratamiento, seguimiento y como herramienta de medición de los resultados obtenidos. Es una escala heteroinformante cumplimentada por los padres. Entre los trastornos evaluados se incluyen el TDAH, el trastorno negativista desafiante, los trastornos de conducta, el trastorno de ansiedad por separación, la ansiedad generalizada y la depresión. No es una buena herramienta para el diagnóstico en primera opción, aunque es discriminativa para las alteraciones psiquiátricas anteriormente mencionadas, puesto que informa directamente sobre el estado emocional y de comportamiento a través de la entrevista telefónica sostenida de unos 45 minutos de duración.

INVESTIGADORES	Cáceres Carrasco, J. (2009).
EDADES	N= 54 niños y adolescentes (40 niños y 14 niñas) con edades comprendidas entre los 4 y 17 años.
OBJETIVO	Valorar el grado de acuerdo existente entre los diversos evaluadores: padres, madre y tutores de niños y adolescentes con sospecha de TDAH en sus síntomas nucleares: inatención, hiperactividad/impulsividad y TC.
RESULTADOS	Sólo un 48% de la muestra podría ser diagnosticada de TDAH-Inatento si se siguen las normas del DSM-IV. Existen discrepancias entre los evaluadores según sea el contexto familiar o escolar. Los Tutores y Padres parecen valorar de igual manera la Inatención de niños y niñas. Los tutores tienden a valorarlos como más hiperactivos/impulsivos y con más problemas de Conducta que las niñas.
CONCLUSIONES	Existen claras diferencias entre las valoraciones hechas en el ámbito escolar y familiar así como en el grado de Inatención e hiperactividad/impulsividad. Aunque no son significativas las diferencias en el caso del Trastorno de Conducta. Los tutores suelen fijarse más en la inatención y los trastornos de conducta y los padres/madres en la hiperactividad.

COMENTARIO:

El objetivo de este estudio es valorar el acuerdo existente entre diversos observadores implicados (Padre, Madre y Tutor/a) de niños y adolescentes con sospecha de THAD de las tres variables principales: inatención, hiperactividad/impulsividad y trastorno de conducta. En esta investigación, se entrevista a los padres y al niño por separado en una sala con espejo unidireccional. Posteriormente, se cumplimenta el cuestionario Connors adaptado por Farré Riba & Narbona, 1997, 2001, y se evalúan algunas subescalas del WISC para calcular el "Índice de Resistencia a la Distracción" (Vocabulario, Aritmética, Cubos, Figuras incompletas, Dígitos). Se concluye que existen claras diferencias entre las valoraciones hechas en el ámbito familiar y en el escolar en hiperactividad, impulsividad e inatención, aunque dichas diferencias no son significativas en el trastorno de conducta. Los tutores se fijan en los problemas de atención y conducta y los padres en la hiperactividad. El estudio se pregunta si son las madres las mejores predictoras del TDAH por las múltiples horas que dedican a la supervisión de las tareas de sus hijos.

INVESTIGADORES	Cornelio-Nieto & Borbolla-Sala, (2010).
EDADES	N= 200 escolares entre los 4 y 14 años.
OBJETIVO	Detectar el TDAH en niños y adolescentes a través del Cuestionario para la Selección de los Escolares y Adolescentes de América Latina (TDAH QLSA) y los criterios del DSM-IV. El estudio se realizó en el Hospital Rodolfo Nieto Padrón de Niños (Tabasco, Méjico).
RESULTADOS	Se analizaron los resultados obtenidos en ambas pruebas, no existiendo diferencias significativas entre el QLSA y los criterios del DSM-IV.
CONCLUSIONES	La población mejicana con TDAH, objeto de estudio, obtiene puntuaciones homogéneas en ambas pruebas. Es decir no existen diferencias significativas entre ambas para detectar el TDAH.

COMENTARIO:

Estudio prospectivo, transversal y analítico que aplica el cuestionario CEAL-TDAH (Cuestionario para escolares y adolescentes latinoamericanos) y la DSM-IV a una muestra de 200 niños entre 4 y 14 años. Se realiza una suma global de criterios y se encuentra un valor promedio de la puntuación "sí"=64 (32%) y de "no"=137 (68%). De la misma forma, se evalúa el CEAL-TDAH y se encuentra un promedio igual a 50 (25%) de "sí" y de 149 (75%) de "no". Posteriormente se elabora el χ^2 entre ambos y resulta $\chi^2 = 1,762$, con un grado de libertad y $p > 0,05$, es decir, no existen diferencias significativas entre las puntuaciones obtenidas en ambos cuestionarios.

INVESTIGADORES	Deb & Dhaliwal (2008).
EDADES	No se especifica ni la edad cronológica ni la muestra utilizada
OBJETIVO	Utilidad de la escala de Conners en niños con Discapacidad Intelectual y encontrar los puntos de corte entre ambas escalas para padres-Conners' Parents Rating Scales (CPRS) y profesores (CTRS) Conners Teachers Rating Scales.
RESULTADOS	Entre los niños con Discapacidad Intelectual, no había discrepancias en las puntuaciones de padres y profesores. Pero si existían diferencias estadísticamente significativas en las puntuación totales de la CPRS-R y los niños con Discapacidad Intelectual con y sin TDAH. Las puntuaciones obtenidas en el cuestionario de profesores para los TDAH con y sin discapacidad intelectual no se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos.
CONCLUSIONES	Las puntuaciones CPRS-R pueden distinguir entre niños con identificación con y sin TDAH, pero no ocurre lo mismo en la escala para profesores. Muchos elementos de la CPRS-R y el CTRS-R no son aplicables a los niños con grave y profunda discapacidad. Se apunta la necesidad de desarrollar un instrumento de cribado de TDAH específicamente para los niños con el discapacidad intelectual.

INVESTIGADORES	Díaz-Sibaja, M. Á. and M. A. Trujillo Borrego (2008).
EDADES	N= 80 pacientes. La edad media de la muestra fue de 9,24, con una desviación típica de 2,30 y con un rango de 5-1.
OBJETIVO	Eliminar los falsos positivos y realizar un diagnóstico diferencial preciso mediante instrumentos estandarizados de evaluación.
RESULTADOS	Las tasas de prevalencia disminuyen a medida que se utilizaron instrumentos de evaluación estandarizados. También se encontraron diferencias significativas entre los padres y profesores en variables como “agresividad” (p=0,0001), “déficit en el rendimiento académico” (p=0,0001) “atención/hiperactividad” (p=0,0001) y “ansiedad” (p=0,004). Por último, se demostró la existencia de correlaciones estadísticamente significativas entre la prueba del robot y las variables “impulsividad” (p=0,001) e “ineficiencia” (p=0,04)- Para un diagnóstico certero sería necesario además de la evaluación de las variables conductuales la utilización de las variables cognitivas así como el análisis de las discrepancias proporcionadas tanto por los padres como los profesores.
CONCLUSIONES	Es necesario realizar el diagnóstico desde una perspectiva multimetodológica y multidisciplinar utilizando diferentes procedimientos de evaluación y analizando las distintas fuentes de información.

COMENTARIO:

El primer objetivo de esta investigación es determinar en qué medida la utilización de pruebas diagnósticas estandarizadas permite realizar un diagnóstico del TDAH más certero. Los resultados constatan que, al utilizar el cuestionario EMTDAH en sus dos formas (padres y profesores) con una muestra de 80 pacientes de los cuales se sospechaba un TDAH según los criterios DSM-IV-TR³, 25 de ellos (36%) fueron considerados falsos positivos. Estos datos están en consonancia con aquellos autores que sostienen que la tasa de prevalencia del TDAH disminuye cuando se utilizan instrumentos de evaluación estandarizados y con mayores índices de fiabilidad y validez. Por lo que respecta al segundo objetivo de la investigación, que es analizar las discrepancias entre la información proporcionada por los padres y los profesores, se señala que, a pesar de no resultar estadísticamente significativa la concordancia de un TDAH entre ambas fuentes, existen discrepancias en el 31,9% de la muestra, de forma que el 17,4% de los menores son considerados TDAH por sus padres y no por los profesores y el 14,5% lo son por los profesores y no por los padres. Se constata asimismo que existen diferencias estadísticamente significativas entre padres y profesores en diversas variables conductuales. Se observa que son los padres los que mayores problemas ven en sus hijos, a los que consideran más agresivos, con peor rendimiento académico, más hiperactivos e inatentos, más ansioso y con menos relaciones sociales. El resultado discrepa del de Moreno (1997), quien encuentra que son los profesores, y no los padres, los que realizan valoraciones más negativas de los menores, y que dichas valoraciones afectan a los porcentajes de incidencia del TDAH.

INVESTIGADORES	Gillberg & Winnergard (1993).
EDADES	N= 25 sujetos de 6-7 años de edad.
OBJETIVO	Se vuelve a repetir la evaluación cuando tenían entre 10 y 21 años y se comparan con otra muestra o grupo de control de 42 sujetos sin ninguna intervención en las variables de atención, control motor y percepción.
RESULTADOS	<p>Los niños de 6 años fueron sometidos a diferentes evaluaciones: neurológica, psicológica, psiquiátrica y las madres debían de responder al cuestionario (DAMP) para evaluar sus niveles de competencia en estas tres áreas.</p> <p>Realizar un estudio epidemiológico basado en el déficit de atención, control motor y percepción basados en el Deficits Attention, Motor Control, Perception-(DAMP).</p> <p>Comparar si existen diferencias significativas en la intervención con DAMP con otro grupo de sujetos con TDAH sin DAMP.</p> <p>Existieron problemas de seguimiento, aunque se evidencian estadísticamente diferencias entre el grupo tratado con y sin DAMP.</p>
CONCLUSIONES	La información aportada a los padres, niños y maestros acerca del trastorno ha sido útil a lo largo de la investigación, así como la información aportada por las evaluaciones: psicológica, neurológica y psiquiátrica, y los instrumentos utilizados en la detección.

INVESTIGADORES	Hansson & Svanström Røjvall, (2005).
EDADES	N= 84 padres que están relacionados con una clínica neuropsiquiátrica infantil y otros 27 niños en el grupo de control que no estaban diagnosticados de autismo, tics nerviosos, TDAH y otras comorbilidades.
OBJETIVO	Comprobar a través de una entrevista telefónica la consistencia y validez entre evaluadores. Se utilizó una prueba a la que llamaron Autismo, Tics, TDAH y Comorbilidades (A-TAC).
RESULTADOS	Las puntuaciones recogidas en la prueba (A-TAC) a través de una entrevista telefónica fueron: 0,91 para el TEA; 0,77 para el TDAH y por encima de 0,70 para los tics, dificultades de aprendizaje y trastornos de desarrollo de la coordinación.
CONCLUSIONES	La prueba A-TAC parece ser un instrumento fiable y válido para identificar Trastorno de Espectro Autista (TEA), TDAH, Tics, Trastornos de aprendizaje y los trastornos del desarrollo de la coordinación.

INVESTIGADORES	Holmberg & Sundelin (2013).
EDADES	N= 442 entre los 5,5 y 7 años en un municipio de Estocolmo (Suecia) y su estimación cuando llegan a 4º grado con 10 años.
OBJETIVO	Evaluar la eficacia de la prueba para el déficit de atención, el control motor, la percepción y el TDAH combinado. Deficits in Attention, motor control and perception or attention-deficit/hyperactivity disorder (DAMP/ADHD).
RESULTADOS	Se calculó la sensibilidad (44%), especificidad(85%) y su valor predictivo positivo y consistencia de los síntomas a los 10 años. El estudio indica una diferente puntuación en función de las edades que parecen indicarnos que no son predictivas a corto y medio plazo.
CONCLUSIONES	El estudio demuestra que hacia los 10 años la prueba de (DAMP/TDAH) no identifica a los niños que son diagnosticados de TDAH. Por lo tanto, no es una prueba con alta discriminación. Los indicadores arrojan los siguiente resultados: a los 5,5 años la probabilidad de tener TDAH era del 58%; a los 7 años del 81% y a los 10 años sólo el 15%.

INVESTIGADORES	Hudziak, & Copeland (2004).
EDADES	N= 370 niños que participaron en un estudio genético familiar que evaluaba la atención y las conductas agresivas.
OBJETIVO	Examinar con la mayor precisión posible a través de la Child Behavior Checklist (CBCL) y el DSM-IV el trastorno negativista desafiante con o sin trastornos de conducta.
RESULTADOS	Ambas escalas (CBCLy DSM-IV) demostraron una alta precisión diagnóstica. La prueba que evaluaba la atención se correlacionaba significativamente con el TDAH y el trastorno negativista desafiante y las conductas agresivas se relacionaban también con los trastornos de conducta (TC). Asimismo discrimina entre los falsos positivos y negativos.
CONCLUSIONES	La CBCL es una prueba para un diagnóstico preciso de TDAH, TND y los Trastornos de conducta.

INVESTIGADORES	Kam & Shin, (2010).
EDADES	N= 153 niños en sesiones de 3 horas diarias.
OBJETIVO	Desarrollar un modelo de diagnóstico que evite la subjetividad y los prejuicios en la toma de decisiones . Para el cribado, se utilizó un actígrafo 3 axial en la muñeca no dominante.
RESULTADOS	Los niños que puntuaban alto en las pruebas fueron evaluados clínicamente por un psiquiatra infantil para verificar la presencia o ausencia del TDAH. En todos los casos se confirmaron las sospechas gracias al uso del actígrafo.
CONCLUSIONES	Parece ser que en las pruebas de detección del TDAH basadas en cuestionarios no siempre son precisas. Con la inclusión del actígrafo en la toma de decisiones los resultados son más fiables, pues los niveles de acierto se acercan al 99,3%.

INVESTIGADORES	Krisztina& Emma (2010).
EDADES	N= 156 niños.
OBJETIVO	Construir la versión húngara de la prueba Strength and Weakness of ADHDSWAN y comparar los resultados con la Child Behavior Checklist (CBCL) y con la Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ). La versión corta del cuestionario fue cumplimentada por l padres y maestros.
RESULTADOS	La consistencia interna de las escalas SWAN fue excelente (alfa de Cronbach: 0,87-0,93). Las correlaciones con la CBCL y la SDQ fueron las esperadas. El breve cuestionario SWAN es adecuado para la detección de problemas de atención e hiperactividad.
CONCLUSIONES	Las escalas de SWAN son consistentes con estudios extranjeros y se estiman adecuadas para evaluar la salud mental de niños y adolescentes.

INVESTIGADORES	Larsson & Aurelius, (1995).
EDADES	N= 234 niños y niñas de 6 años.
OBJETIVO	Investigar si los niños y niñas diagnosticados de disfunción cerebral mínima o déficit de atención, de control motor y percepción –deficit in attention, motor control and perception (DAMP)– presentaban problemas médicos especiales.
RESULTADOS	Se hicieron diferentes seguimientos hasta que los sujetos cumplieron los 6 años. Desde el embarazo y el parto, se evaluó su desarrollo físico y mental, las condiciones psicosociales y socioeconómicas de las familias. Las madres fueron entrevistadas sobre aspectos determinados de sus hijos como son la presencia de agresividad, psicopatologías infantiles, cuestionarios sobre la disfunción cerebral mínima, sobre el TDAH, el control motor y percepción (DAMP).
CONCLUSIONES	Solamente el 6%, es decir 14 sujetos (9 niños y 6 niñas), fueron identificados por las pruebas DAMP y TDAH, por lo que la prueba posee una correlación baja si la comparamos con los criterios del DSM-III para el déficit de atención según la Asociación de Psiquiatría Americana.

INVESTIGADORES	López-Villalobos, Andrés-de Llano, Sánchez-Mateos, Rodríguez-Molinero, Garrido-Redondo, Martínez-Rivera, Sacristán-Martín e Serrano-Pintado (2010-2011).
EDADES	Muestra de 1095 casos entre los 6 y 16 años.
OBJETIVO	Estudiar la validez de los criterios del DSM-IV según las respuestas de los profesores y padres en el diagnóstico del TDAH. Buscar un modelo reducido de ítems que ayude a detectar casos de niños con TDAH.
RESULTADOS	El modelo de ítems que permite predecir TDAH-C contiene 8 de los 36 ítems del ADHD RS-IV contestados por Padres y Profesores. El modelo presenta validez de criterio para TDAH-Combinado clínico (sensibilidad: 97,9%. Especificidad: 93,8%. Razón de verosimilitud: 16,02).
CONCLUSIONES	Es posible reducir la lista de síntomas del TDAH sin alterar la validez del mismo. Sobre todo para el TDAH con fenotipo combinado. Plantea el equipo de López Villalobos que los ítems discriminativos del cuestionario no tengan el mismo peso para la toma de decisiones diagnósticas.

COMENTARIO:

Según esta investigación, es posible reducir la lista de síntomas con unos niveles de validez adecuados, eliminando los elementos redundantes y centrándose en aquellos ítems que proporcionan mayor discriminación entre TDAH combinado y muestras de la población general. Los resultados obtenidos tienen diversas implicaciones prácticas. En primer lugar, los estudios de validez de criterio para el modelo reducido de ítems basados en el DSM-IV con altos niveles de sensibilidad y especificidad permiten un punto de corte para un diagnóstico clínico estadísticamente válido. Si bien es arriesgada y necesitaría estudios que la avalasen, la aportación del modelo de regresión logística resulta interesante para la elaboración de una prueba de screening que pudiera ser complementaria de una correcta entrevista clínica. Otra implicación relevante es que este modelo integra en una sola medida respuestas de padres y profesores, restando importancia a la baja o moderada concordancia entre ellos.

INVESTIGADORES	Montiel Naval, Montiel-Barbero, (2005).
EDADES	N= 53 niños entre los 4-13 años.
OBJETIVO	Caracterizar a las familias con niños TDAH en en el entorno familiar.
RESULTADOS	Se encontraron diferencias significativas en la Escala de Clima Familiar (ECF) entre el grupo clínico y de control para las subescalas de cohesión, orientación hacia las actividades intelectuales y orientación hacia las actividades recreativas.
CONCLUSIONES	Existen una relación directa entre la gravedad de los síntomas de TDAH y la menor cohesión familiar y mayor conflicto familiar.
INVESTIGADORES	Moreno García & Lora Muñoz (2011).
EDADES	N= 108 niños con edades comprendidas entre 7 y 14 años.
OBJETIVO	Validar el EEG como una prueba añadida en el diagnóstico del TDAH y el SNAP-IV, como instrumento empleado en atención primaria.
RESULTADOS	Se muestran índices de sensibilidad y especificidad entre el 70-80%, con una eficacia en la clasificación real superior al 75%.
CONCLUSIONES	Los resultados obtenidos avalan la utilidad del EEG en el diagnóstico del TDAH.
INVESTIGADORES	Nash & Rovet (2006).
EDADES	N= 90 niños; 30 con síndrome fetal alcohólico; 30 con TDAH y 30 sin TDAH ni síndrome fetal alcohólico.
OBJETIVO	Determinar si un fenotipo conductual característico es capaz de diferenciar a los niños con síndrome fetal alcohólico de los niños sin el síndrome fetal de aquellos cuyo perfil es compatible con el TDAH. Utilizar los resultados obtenidos en la CBCL.
RESULTADOS	Los padres y cuidadores cumplimentaron el Child Behavior Checklist (CBCL) que evalúa los trastornos de conducta. Se compararon los resultados obtenidos con otros trabajos que se utilizaron para evaluar el síndrome fetal alcohólico con la CBCL. Se encontró que la hiperactividad, la falta de atención, la mentira, el engaño, la falta de culpa y la desobediencia diferenciaban significativamente a los niños con síndrome fetal alcohólico del grupo de control. Sin embargo entre el grupo de FASD y el grupo con TDAH no existía correlación significativa.
CONCLUSIONES	Los resultados obtenidos en la prueba del síndrome de alcoholismo fetal -Fetal Alcohol Spectrum Disorder (FASD) diferencian perfectamente a los del grupo con TDAH.

INVESTIGADORES	Poblano & Romero (2006).
EDADES	N= 34 niños (20 niños y 14 niñas) con edades inferiores a 6 años.
OBJETIVO	Examinar la utilidad del Inventario - Childhood Inventory-4 (ECI-4) en la identificación del TDAH, el trastorno negativista desafiante y el trastorno de conducta con los resultados de la escala Conners Rating Scales-Revised (CRS-R). Los cuestionarios fueron cumplimentados por padres y profesores.
RESULTADOS	La correlación fue significativa entre las puntuaciones obtenidas por los padres y maestros en las escalas (ECI-4) y (CRS-R), aunque la sensibilidad y especificidad no fue tan buena entre ambos grupos. La frecuencia del trastorno negativista desafiante por parte de los padres en la escala (ECI-4) fue del 5% y en el profesor del 17%. Los trastornos de conducta no fueron identificados por los padres en la ECI-4, pero el 14% fueron reconocidos por los profesores en la misma escala.
CONCLUSIONES	Los resultados obtenidos apoyan parcialmente el uso de esta prueba ECI-4 de cribado en niños menores de 6 años de habla hispana (mejicanos).

INVESTIGADORES	Sayal & Letch (2008).
EDADES	N= 119 niños.
OBJETIVO	Detectar lo antes posible a los niños con TDAH a través de una prueba de cribado con padres y maestros. Es una recomendación del Instituto Nacional para la Excelencia Clínica (NICE).
RESULTADOS	La utilización de pruebas tipo “cribado” aumenta la proporción de niños diagnosticados clínicamente con TDAH.
CONCLUSIONES	Todavía siguen siendo un problema los falsos positivos en el diagnóstico precoz.

INVESTIGADORES	Sayal & Owen (2010).
EDADES	N= 487 niños en 308 escuelas en Inglaterra con edades entre 4 y 5 años.
OBJETIVO	Investigar el impacto del cribado en las escuelas infantiles y las intervenciones educativas en niños en situación de riesgo en el TDAH y la utilidad predictiva de los maestros y los padres.
RESULTADOS	No existe relación directa entre cribado, intervención y mejores resultados académicos. Los niños identificados como TDAH tenían puntuaciones más altas en hiperactividad y niveles más altos de desatención que el grupo de niños en los que no se hizo ningún tipo de intervención.
CONCLUSIONES	No se encontró evidencia a largo plazo de los beneficios que supuestamente tenían los niños afectados en relación a las intervenciones. También se advierte de los efectos adversos asociados al diagnóstico y estigmatización en edades tempranas.

INVESTIGADORES	Skounti, & Mpitzaraki (2009).
EDADES	N= 42 niños de 8 años que fueron diagnosticados con TDAH de una muestra total de 1.708 realizado en la isla de Creta.
OBJETIVO	Evaluar clínicamente a los niños que habían sido diagnosticados de TDAH por sus padres o maestros.
RESULTADOS	Después de la entrevista con los padres y de cumplimentar la CBCL se confirmaron 31 diagnósticos iniciales (74%). Los 11 restantes no cumplían los requisitos necesarios y se les diagnosticaron otros trastornos primarios.
CONCLUSIONES	La evaluación clínica sigue siendo la prueba más eficaz para el diagnóstico final del TDAH, aunque las informaciones recabadas a los padres y profesores son herramientas que ayudan en el proceso de identificación.

INVESTIGADORES	Sprafkin & Gadow (2001).
EDADES	N= 103 niños entre los 5 y 17 años en el servicio ambulatorio de psiquiatría infantil.
OBJETIVO	Examinar la utilidad clínica del TDAH con la Symptom Checklist-IV (TDAH-SC4) con la Child Behavior Checklist (CBCL), la Teacher Report Form (TRF) y la Iowa Conners Teacher's Rating Scale.
RESULTADOS	Apoyan la consistencia interna y la validez del TDAH-SC4 como instrumento de cribado para el TDAH, el trastorno negativista-desafiante y el comportamiento agresivo. La sensibilidad para el TDAH fue relativamente alta cuando se utilizó la información proporcionada por padres y profesores.
CONCLUSIONES	Instrumento útil para la detección del TDAH.

INVESTIGADORES	Sprafkin Volpe (2002).
EDADES	N= 224 participantes entre los 3 y 6 años.
OBJETIVO	Analizar la validez del Early Childhood Inventory-4 (ECI-4), escala cumplimentada por padres y maestros diseñada para detectar trastornos emocionales y de conducta basada en el DSM-4.
RESULTADOS	Demuestra la validez de criterio para los trastornos más comunes (TDAH, trastorno negativista desafiante y trastornos generalizados del desarrollo) en comparación con los diagnósticos psiquiátricos basados en datos y pruebas como la CBCL versión para profesores, la escala IOWA y la de Conners.
CONCLUSIONES	La ECI-4 es una prueba de detección útil. Es necesario determinar su valor fuera del ámbito familiar.

INVESTIGADORES	Ullebo & Posserud, (2011).
EDADES	N= 6.233 sujetos entre los 7 y 9 años en la ciudad de Bergen (Noruega).
OBJETIVO	Analizar la validez de la prueba SDQ y el SNAP IV a través de las respuestas de los padres y profesores.
RESULTADOS	Las respuestas en los cuestionarios indicaban un intervalo de confianza muy alto: ROC en padres de 0,91 y de 0,95 en profesores.
CONCLUSIONES	La escala SDQ presenta una sensibilidad aceptable para el TDAH tipo combinado y una sensibilidad baja para el TDAH tipo inatento y el subtipo hiperactivo.

CONCLUSIÓN

Las investigaciones mencionadas en este capítulo tienen en común algunos elementos que conviene resaltar:

1. Son pruebas construidas para detectar el TDAH en las diferentes edades que se contrastan y comparan para su validación con otros cuestionarios de valoración altamente utilizados en centros educativos, hospitales, gabinetes y consultas (Alda Díez & Serrano; Amador Campos & Idiázabal Alecha; Birkás & Lakatos; Cáceres Carrasco).
2. Sirven para estimar la impresión clínica del pediatra con cuestionarios de cribado fáciles de cumplimentar y corregir para discriminar a los falsos positivos de los negativos (Alda Díez & Serrano; Amador Campos & Idiázabal Alecha; Amador & Forns; Birkás & Lakatos).
3. Dichas pruebas han sido valoradas y testadas por dos jueces distintos: padres y profesores; padres y cuidadores; padres y pediatras. Todas coinciden en que la información recabada de un solo informante es menos exacta en la clasificación de los individuos en positivos o negativos que la recogida de dos fuentes. Cuanto mayor sea el número de informantes mayor es la precisión obtenida en las pruebas de valoración del comportamiento (Alda Díez & Serrano; Amador & Forns; Amador Campos & Idiázabal Alecha; Amador & Forns; Birkás & Lakatos; Boyle & Cunningham; Cáceres Carrasco).
4. Otros trabajos valoran la concordancia y discrepancia de los evaluadores (Alda Díez & Serrano; Amador Campos & Idiázabal Alecha; Amador & Forns Birkás & Lakatos; Boyle & Cunningham).
5. Algunas de las escalas de valoración del comportamiento están concebidas para los primeros años de vida, por considerar esta etapa un momento crucial para el desarrollo del trastorno (Alda Díez & Serrano; Amador Campos & Idiázabal Alecha; Amador & Forns; Boyle & Cunningham).
6. Las escalas son muy útiles tanto para el diagnóstico como para el tratamiento, puesto que nos aportan información sobre las conductas objeto de análisis (Alda Díez & Serrano; Amador Campos & Idiázabal Alecha; Amador & Forns; Birkás & Lakatos; Boyle & Cunningham).

7. Países como Hungría, Canadá, Japón, Méjico o Suecia quieren tener sus propios cuestionarios de valoración del comportamiento. Para ello, validan sus prueba con otras, como la SNAP-IV, la SDQ, SWAN, BCLB, BCFPI, CONNERS, EMTDAH de alta frecuencia de utilización en todo el mundo (López-Villalobos, Andrés-de Llano, Sánchez-Mateos, Rodríguez-Moliner, Garrido-Redondo, Martínez-Rivera, Sacristán-Martín e Serrano-Pintado; Birkás & Lakatos; Boyle & Cunningham).
8. Se pretende en algunas pruebas reducir al mínimo los ítems sin que se pierda la validez de constructo (López-Villalobos, Andrés-de Llano, Sánchez-Mateos, Rodríguez-Moliner, Garrido-Redondo, Martínez-Rivera, Sacristán-Martín e Serrano-Pintado; Birkás & Lakatos; Boyle & Cunningham).
9. Sabemos que las informaciones también tienen un sesgo porque dependen de factores tales como la conducta que se dimensiona, la edad, el sexo y las características del informante. No obstante, la fiabilidad y validez de las pruebas utilizadas es muy alta. Tal es el caso de la prueba paralela utilizada para nuestra investigación: *SNAP-IV Teacher and Parent Rating Scale* (Swanson Nolan y Pelham, 1983) y *SNAP IV-C* (2003). Aunque la primera versión es del año 1983 y se basa en los síntomas del DSM-III, la versión larga actual está formada por 90 ítems que se valoran en una escala Likert entre “0” y “3”. Los 30 primeros ítems se basan en el DSM-IV, las escalas de Conners y el cuestionario de IOWA. Los siguientes 60 están relacionadas con otras comorbilidades asociadas (trastornos de la coordinación motora, tics, movimientos estereotipados, ansiedad, estado de ánimo, trastorno bipolar y trastorno disocial) y con los síntomas específicos del TDAH (inatención e hiperactividad/impulsividad). El SNAP-IV es muy utilizado en los estudios sobre tratamiento farmacológico y no farmacológicos. No existe en la versión larga una adaptación en castellano. No obstante, Swanson et al., (2001), publicó una versión corta. Dicha prueba es un heteroinforme cumplimentado por padres y profesores de niños entre 3 y 17 años cuya finalidad es valorar la presencia y severidad de las conductas compatibles con el TDAH. Consta de 18 preguntas divididas en dos grupos de 9 ítems cada uno referidas a la inatención e hiperactividad/impulsividad. Los autores consideran que puntuaciones en la escala superiores al percentil 95 son indicadores de la posible presencia de síntomas clínicos del TDAH (Amador Campos & Idiázabal Alecha; Amador & Forn; Birkás & Lakatos; Cáceres Carrasco).

SEGUNDA PARTE

Trabajo empírico

CAPÍTULO 3

Construcción de un instrumento de detección del TDAH en niños de 0 a 6 años

3.1. JUSTIFICACIÓN

El TDAH es un trastorno del neurodesarrollo que afecta a las funciones ejecutivas del lóbulo prefrontal y, evidentemente, a los aprendizajes escolares, sociales y emocionales más tempranos. Es el tercer problema clínico de la salud en la infancia, después del asma y la obesidad. Ocasiona múltiples consultas en la atención temprana, constituyendo casi el 50% de toda la carga de trabajo en cualquier consulta de psiquiatría infantil y neuropediátrica. Conlleva grandes gastos económicos familiares y sociales afectando a la calidad de vida del niño y de su familia, además de causar un desgaste emocional difícil de estimar. Por estas razones se imponen, si cabe, criterios de diagnóstico precoz por tratarse de un problema de salud pública con comorbilidades asociadas. Diagnóstico precoz es sinónimo de screening, de prevención y de cribado.

Me parece importante reflexionar sobre la angustia que supone para muchos padres saber que algo, no saben qué, les pasa a sus hijos. Son los muchos años de contacto directo con diferentes psicopatologías lo que me ha movido a presentar esta investigación que creo importante para paliar en lo posible la larga marcha del afectado por el TDAH y su familia. Parafraseando a Russel Barkley, en una de sus últimas conferencias impartidas en Canada, el TDAH no es ningún regalo. Hemos vivido la zozobra de los padres, su necesidad de hacer

algo, su desesperada búsqueda de respuestas, mientras el tiempo jugaba en su contra. Por ello, he creado una prueba de detección precoz, fácil y rápida para emitir un diagnóstico correcto que permita tratar el trastorno cuanto antes y así aliviar el sufrimiento de los niños y de sus progenitores. Soy consciente de que se pierde mucho tiempo, por no disponer de pruebas específicas para esta alteración del neurodesarrollo, hasta obtener un diagnóstico.

Los cuestionarios y escalas de valor que hemos mencionado muestran un loable esfuerzo, por parte de clínicos y neurólogos, por diseñar herramientas fiables para el diagnóstico temprano del TDAH, trastorno que, como bien subraya Spencer, más que una entidad homogénea es un grupo de condiciones con factores etiológicos y de riesgo potencialmente diferentes y distintos resultados finales. ¿Cómo perfilar lo más fielmente posible todo el espectro de fenotipos comportamentales que pueden subyacer bajo el paraguas del TDAH y de sus diversas asociaciones comórbidas? ¿Cómo discriminar la memoria de trabajo reducida, la excesiva impulsividad y la sobreactividad motora típicas del TDAH en preescolares con objeto de corregir y tratar el trastorno desde sus inicios? Tales cuestiones están al origen de los trabajos que hemos recogido, basados todos ellos en el DSM-IV (4ª edición), cuyo título lleva ya a confusión, pues « trastornos mentales » arrastra, implícita y explícitamente, interpretaciones erróneas y estigmatizadoras, además de tener importantes implicaciones prácticas para las familias y los profesionales. A este respecto, hay que apuntar que los síntomas del TDAH son comunes a la población general y que se representan como un continuo en el que los límites de la normalidad se establecen de forma relativamente arbitraria, a partir, por ejemplo, de una o dos desviaciones. Por tanto, no es la presencia del síntoma lo que determina la disfuncionalidad, sino la intensidad y la frecuencia con la que se da con respecto a la edad de desarrollo del niño y a su contexto, y sobre todo por la repercusión que tiene en el funcionamiento diario del individuo. En este sentido, tanto McCough como Cardo y Severa realizan una excelente crítica del DSM-IV, por clasificar como entidades psiquiátricas a trastornos neurobiológicos del desarrollo.

Hemos hecho nuestra la revisión crítica de estos autores al DSM-IV y, desde ella, juzgamos las escalas y cuestionarios que hemos recogido en el capítulo anterior. Insistimos en que no se trata de restarles mérito, sino más bien de señalar que algunos de sus postulados no parecen demasiado fiables, por plegarse excesivamente a los criterios del DSM-IV.

Precisamente, los criterios del DSM-IV conceden el mismo peso a cada síntoma a la hora de tomar decisiones diagnósticas, a pesar de que no todos los ítems de inatención e

hiperactividad-impulsividad son iguales para predecir un TDAH. Tampoco los trabajos que hemos recogido mencionan cuántos ítems son necesarios para un correcto diagnóstico y no plantean que pueda haber diferencias en la capacidad diagnóstica de los criterios que proponen, limitándose en la mayor parte de los casos a mostrar la concordancia entre maestros y evaluadores, lo que vendría a señalar la validez de la prueba propuesta.

Por otra parte, no deja de ser paradójico que trastornos del neurodesarrollo tengan criterios fijos y categóricos, independientemente de la edad, el sexo y hasta la cultura. Algunos de los trabajos analizados en el apartado anterior ponen de relieve la inexistencia de datos comparativos para las minorías étnicas o señalan puntuaciones más elevadas en países como Brasil y China. ¿Es realmente el trastorno más frecuente en estos países que en Europa o América del Norte? La pregunta, para la que no tenemos respuesta, invita, sin embargo, a la reflexión, ya que puede que el TDAH, en esta era de la globalización, sea baremado según estándares que son ajenos a otras formas y maneras de concebir la existencia. De ahí la importancia de juzgar el efecto que los síntomas diana del TDAH tienen en el rendimiento académico, en las relaciones en el ámbito escolar y familiar, en el funcionamiento independiente, en la autoestima, en las actividades de recreo y en la vida diaria (aseo, sueño, comida, etc.), y de hacerlo en contexto.

Por otro lado, las conductas disruptivas deben producirse en múltiples contextos, que incluyen el hogar, la escuela y las situaciones lúdicas y sociales. Es poco frecuente que un sujeto despliegue el mismo nivel de disfunción en todos estos ámbitos e incluso en el mismo si cambian las condiciones. Habitualmente, los síntomas empeoran en las situaciones que exigen un esfuerzo mental sostenido o que carecen de atractivo y novedad (p. ej., escuchar al maestro, hacer los deberes, leer textos largos, trabajar en tareas monótonas). Los signos del trastorno pueden ser mínimos o nulos cuando la persona en cuestión se halla bajo un control estricto, en una situación nueva y dedicada a actividades placenteras. Sin embargo, en grupo, ya sea en clase o en el juego, los síntomas se agudizan. De ahí la importancia, apuntada en los trabajos mencionados, de que se evalúe al niño en diversos contextos y por diferentes observadores. Algunos demuestran poca concordancia entre ellos en la tipificación de los síntomas, lo que confirmaría los celos de aquellos sectores de la comunidad científica que consideran las diferencias entre informantes una confirmación de la poca fiabilidad de estas pruebas. El coeficiente de correlación en los ítems entre padres y maestros suele ser bastante bajo, y es ligeramente superior en los ítems de hiperactividad-impulsividad en comparación con los de inatención.

Que padres y profesores tengan formas distintas de conceptualizar las conductas, no nos parece irrelevante. Podría indicar que no estamos ante herramientas fiables para medir el grado de interferencia del trastorno en dos o más contextos. Por ello, hemos diseñado un screening que evita el desfase entre informantes. Nos pareció que parte de su desacuerdo podía deberse al lenguaje. En este sentido, hemos de reconocer nuestra deuda con el trabajo de Cornelio Nieto, brevemente mencionado en el capítulo anterior. El CEAL-TDAH, desarrollado por consenso entre especialistas latinoamericanos, consta de 28 ítems, de los cuales 15 evalúan inatención, 7 hiperactividad y 4 impulsividad. De ellos 6 se adecuaron a la manera en que los latinoamericanos expresan sus síntomas. “Es más juguetón que los demás”, “parece tener un motor por dentro”, “se mete donde no le llaman”, “hace las cosas rápido y mal”, “parece estar en las nubes” y le “falta tiempo para terminar sus cosas”, traducen y adaptan el lenguaje abstracto y un tanto seco del DSM-IV con objeto de que padres y educadores evalúen adecuadamente a sus hijos/alumnos. Gracias a este esfuerzo, el CEAL-TDAH ha probado su efectividad en la población latinoamericana como un tamiz que se ajusta culturalmente a las manifestaciones del trastorno en la región.

Profesores y padres han de ser los portavoces de los niños que padecen TDAH. Como tales, sus voces han de armonizarse. Tengo grabado en mi memoria *The scream: my life with ADHD*, dibujo de Dancy Easton publicado por el *British Journal of Psychiatry* en su ejemplar de junio del 2006. Dancy, de 11 años, dibujó una réplica del célebre “El Grito” de Munch para mostrar el malestar que le generaba el trastorno. Es fácil creer que los TDAH son insensibles. Pero sufren profundamente y, cuando lo expresan, sólo pueden hacerlo como en el dibujo de Dancy, porque es así como se sienten.

3.2. OBJETIVOS

1. Construir un instrumento de evaluación que anticipe con el menor error posible las conductas observadas por los padres, profesores o pediatras, durante los primeros años de vida como una probabilidad significativa diferencial de presencia o ausencia del trastorno de manera categórica.
2. Propiciar un instrumento útil, válido, sensible y discriminativo para los síntomas del TDAH y evitar la gravedad de los problemas derivados de la falta de diagnóstico,

para paliar el deterioro funcional y evitar el sufrimiento familiar que produce el comportamiento del niño en cualquier contexto.

3. Reconocer lo más tempranamente las primeras manifestaciones clínicas del TDAH en los niños de manera fiable y válida.
4. Detectar precozmente las conductas compatibles con el modelo de TDAH durante la primera y segunda Infancia.
5. Establecer un punto de corte que marque una línea roja más allá de la cual se considere que los síntomas constituyen un trastorno que justifique el tratamiento posterior si son tratados los síntomas del TDAH como dimensionales.
6. Los criterios antecedentes de la historia clínica son elementos categóricos discriminantes y diferenciadores.

3.3. PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN DE LAS VERSIONES INICIALES DEL CUESTIONARIO

El cuestionario construido para este proyecto de investigación se diseñó desde una perspectiva retrospectiva. Se pidió a padres y madres que recordaran los primeros años de vida de sus hijos atendiendo a una serie de conductas compatibles con lo que en el DSM-IV y DSM-5 se entiende por TDAH, en sus tres fenotipos posibles: fenotipo disatencional, fenotipo hiperactivo-impulsivo y fenotipo combinado.

Se pidió a ambos grupos datos demográficos y escolares comunes, que sólo se diferencian a partir del ítem 7 de los Datos Generales, en los que, al grupo experimental se le plantearon cuestiones específicas sobre diagnóstico, antecedentes familiares, persona o personas que detectaron el problema, tratamiento farmacológico, duración del mismo y demora entre el diagnóstico y tratamiento.

El cuestionario A, corresponde al grupo de casos clínicos o grupo experimental. Se aplicó a niños y niñas diagnosticados con TDAH en algún momento de su vida escolar por los Equipos de Orientación Psicopedagógico (EOPS), Orientadores Escolares, Psicólogos, Psicopedagogos, Pediatras, Psiquiatras o Neurólogos, es decir, cualquier profesional competente especializado en el diagnóstico del trastorno. Los cuestionarios fueron cumplimen-

tados por los padres, profesores y pediatras. Todos conocían los caso, por haberlos diagnosticado o tratado en algún momento.

El cuestionario B está destinado al grupo de control, grupo de niños y niñas que no presentan ninguna manifestación fenotípica compatible con los manuales del DSM-IV y DSM-5 para el TDAH y que, por lo tanto, no tienen el diagnóstico primario de TDAH.

A ambos grupos se les pidió que respondieran a una encuesta de 45 preguntas para recabar información sobre los siguientes aspectos: antecedentes familiares, temperamento/irritabilidad, funcionamiento cognitivo, comportamiento, atención, hiperactividad e impulsividad. En la segunda parte, había que responder de manera categórica si alguno de los 14 síntomas o factores de riesgo, estaban presentes o ausentes durante los primeros años de vida.

3.4. PRIMERA FORMULACIÓN DE LA CONSULTA DE EXPERTOS

3.4.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN EN LA CONSULTA DE EXPERTOS

1. Todos los cuestionarios se han considerado aceptados si al menos se han cumplimentado, sobre un total de 151 ítems, el 70% de las preguntas.
2. Todos los cuestionarios han sido tomados como válidos a excepción del experto etiquetado como 3.8, que corresponde al grupo de profesores, por no cumplir el criterio de número mínimo de respuestas cumplimentadas.
3. Quienes cumplimentaron el cuestionario tienen conocimientos suficientes sobre el trastorno.
 - a) Los profesores conocían el trastorno, pues han estado trabajando con alumnos TDAH en centros educativos públicos o concertados y pertenecen a campos específicos como Pedagogía Terapéutica, Audición y lenguaje y Psicopedagogía.
 - b) Profesionales de la medicina y de Atención Temprana que diariamente consultan diferentes patologías, entre las que cada vez es más frecuente el trastorno.
 - c) Padres que observan, desde los primeros meses de vida de sus hijos, comportamientos que, en principio, pueden corresponder con los síntomas nucleares de trastorno.
4. Todas las respuestas son consideradas como verdaderas.

3.4.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- No haber respondido al menos al 70% de las preguntas.
- El cumplimiento de los criterios de inclusión y exclusión se han llevado a cabo estrictamente. Se ha anulado un cuestionario del grupo de expertos por no cumplir la condición de exclusión.
- Todos los demás grupos han pasado perfectamente ambas condiciones.
- En el grupo de profesores, el porcentaje de cumplimentación ha oscilado entre el 77.5 y el 95%.

3.4.3. ANÁLISIS DE LAS PUNTUACIONES OBTENIDAS

Los 3 grupos han tenido que valorar y asignar una puntuación cuantitativa a las tres variables:

La CATEGORÍA a la que pertenece cada ítem en función de las siguientes opciones: ANTECEDENTES, TEMPERAMENTO, FUNCIONAMIENTO COGNITIVO, COMPORTAMIENTO, ATENCIÓN, HIPERACTIVIDAD E IMPULSIVIDAD.

El GRADO en que el ítem mide o representa dicho factor o dimensión en una escala de “1” a “4”, teniendo en cuenta que el “1” indica muy baja intensidad y el “4” indica muy alta intensidad.

La RELEVANCIA que tiene cada ítem en caso de TDAH, en función del evaluador y valorarlo en una escala de “1” a “4”, teniendo en cuenta que el “1” indica una muy baja relevancia o pertinencia y el “4” una relevancia significativa.

Se ha dejado una celda libre, identificada como OBSERVACIONES, en cada uno de los ítems para que puedan hacerse los oportunos comentarios.

Una vez tenidas en cuenta estas condiciones, hemos procedido, en una hoja de Excel, al volcado de los datos sobre una plantilla modificada para su cuantificación.

En la consulta de expertos, se ha procedido de la siguiente forma:

En la VARIABLE CATEGORÍA, hemos tomado como referente la MODA. De tal forma que:

En el grupo de profesores (8 cuestionarios porque 1 fue excluido), cada ítem debía ser valorado con la misma puntuación al menos en 5 ocasiones.

En el grupo de padres (6 cuestionarios), cada ítem debía ser valorado con la misma puntuación al menos en 4 ocasiones.

En el grupo de pediatras (3 cuestionarios), cada ítem debía ser valorado con la misma puntuación al menos en dos ocasiones.

En las VARIABLES GRADO Y RELEVANCIA, nos hemos inclinado por el estadístico de MEDIA. De tal forma que todas aquellas puntuaciones que superaban el punto crítico de 2.4 sobre 4 se han considerado como oportunas y pertinentes.

Posteriormente, se agruparon todos los ítems, asignándolos a las nuevas categorías otorgadas por los jueces (intra e inter). Se obtuvieron así las siguientes categorías: temperamento, funcionamiento cognitivo, comportamiento, atención, hiperactividad e impulsividad. El tercer paso consistió en modificar los enunciados, con objeto de mejorar y depurar la formulación de cada ítem, así como su correcta adscripción al factor correspondiente. El equipo responsable actuó por consenso.

El análisis se realizó en dos partes:

- Análisis intracategorial, cada juez por separado y cada variable de manera independiente.
- Análisis intercategorial, todas las variables de manera conjunta.

Una vez realizado el análisis de las tres variables (categoría, grado, relevancia) se compararon las puntuaciones obtenidas en los tres grupos de expertos. Se consideraron consistentes las que coincidían en el mismo factor. Se excluyeron, por tanto, las no coincidentes (anexo 1).

Los resultados avalan el elevado acuerdo entre los jueces, tanto por separado (intra-grupo) como conjuntamente (inter-grupo).

TABLA 21.
Tabla resumen de resultados de fiabilidad entre observadores, respecto a la categoría a la que pertenecen los ítems del cuestionario.

	n	Porcentaje promedio de acuerdo entre pares de jueces	Kappa de Fleiss	Kappa de Cohen	Alfa de Krippendorff
Profesores	8*	72,62%	0,66	0,66	0,66
Padres	5*	71,56%	0,65	0,65	0,65
Pediatras	3	84,44%	0,80	0,80	0,81
Todos	16	72,35%	0,66	0,66	0,66

*Nota: Han sido eliminados un juez en cada caso (el 3.2 y el 1.3) por emitir juicios excesivamente diferentes a los demás miembros de su grupo.

Las sucesivas depuraciones han llevado a la selección de 45 ítems valorados por los jueces como suficientemente claros en cuanto a su adscripción a una u otra categoría, y con adecuada intensidad y relevancia. Se ha mantenido su denominación (numeración) previa para facilitar su identificación.

TABLA 22.
Cuestionario breve (45 ítems) sobre el que se han calculado los acuerdos y factor al que la mayoría de los jueces han asignado el ítem

ítem	Factor
008. Corre, salta y se sube en forma excesiva en situaciones inapropiadas	6
019. Es excesivamente activo	6
021. Es impulsivo e irritable (episodios de explosión)	7
023. Es inquieto, no para de moverse	6
031. Es propenso a autodescalificarse	2
036. Es propenso a las rabietas	4
037. Es propenso a los accidentes	6
049. Habla excesivamente	7
050. Hace las cosas sin pensar	7
052. Interrumpe o se entromete sin la autorización de otros (padres, profesores...) en las conversaciones	7
059. Lenguaje desorganizado comprensiva o expresivamente	3
064. Miente para obtener cosas o evitar obligaciones o castigos	4
067. Mueve en exceso las manos o los pies o se retuerce en su asiento	6

ítem	Factor
068. Nervioso	6
069. No acaba las actividades, tareas o trabajos que empieza	5
070. No atiende a la llamada	5
071. No capta el significado del "NO"	3
079. No le invitan a las fiestas de cumpleaños	4
080. No parece escuchar cuando se le habla	5
082. No planifica o elabora una estrategia para trabajar o jugar	3
083. No presta atención a los detalles: es descuidado con su trabajo escolar	5
084. No presta atención durante mucho rato o no puede concentrarse (10')	5
085. No recuerda lo que hizo antes	5
087. No se puede estar quieto, está como en marcha, "va como una moto", se mueve en su asiento o mueve sus manos y pies	6
088. No termina sus obligaciones	5
089. No tolera fácilmente la frustración	2
090. No tolera la quietud	6
093. Pierde objetos que son necesarios para sus tareas o actividades	5
094. Precipita una respuesta antes de haber formulado una pregunta	7
095. Prefiere hacer ejercicio	6
110. Rechaza o evita las tareas difíciles que requieren esfuerzo	5
112. Rinde por debajo de su capacidad	3
119. Se distrae con facilidad	5
120. Se levanta cuando se espera que permanezca sentado	6
122. Se queda absorto, mirando al vacío, distraído en sus propios pensamientos	5
126. Sus trabajos están sucios/desordenados	3
129. Temperamento difícil o explosivo	2
133. Tiene dificultad en jugar a juegos tranquilos	6
135. Tiene dificultad para organizarse en sus tareas	3
136. Tiene dificultad para seguir instrucciones y no logra terminar el trabajo	5
137. Tiene dificultades para aprender	3
138. Tiene dificultades para esperar el turno	7
141. Tiene problemas cuando hay visitas	4
149. Tiene problemas para sentarse cuando la situación lo requiere	6
151. Toca todo lo que ve y lo prohibido	7

Factores inicialmente incluidos en la escala

El apartado de ANTECEDENTES familiares o variables ocurridas durante la gestación, parto, etc., queda excluida del cuestionario de cribado.

TABLA 23.
Factores inicialmente incluidos en la escala.

Factor	Denominación
1.	ANTECEDENTES: antecedentes familiares o a variables ocurridas durante la gestación, parto, etc.
2.	TEMPERAMENTO: rasgos o características de personalidad o modos de ser estables.
3.	FUNCIONAMIENTO COGNITIVO: aspectos del desarrollo psicomotor y cognitivo, tanto en procesos básicos (memoria, percepción, atención, motivación, etc.) como en el procesamiento de la información (toma de decisiones, solución de problemas, etc.).
4.	COMPORTAMIENTO: posibles conductas problemáticas (p.e. hetero o auto agresividad), así como relacionadas con el control de impulsos, la adaptación a los cambios y conductas similares.
5.	ATENCIÓN: dificultades para mantener una atención sostenida para llevar a cabo diferentes tareas.
6.	HIPERACTIVIDAD: un exceso de actividad o de conducta motora.
7.	IMPULSIVIDAD: dificultades para el control de los impulsos.

A continuación se indican los ítems que pertenecen a cada factor. En algunos casos, se han modificado los enunciados por parte del equipo responsable del estudio y por consenso, con objeto de mejorar y depurar la formulación del ítem, asegurando su correcta adscripción a su factor correspondiente.

TABLA 24.
Ítems relacionados con los factores.

Ítems	Factor
Es propenso a autodescalificarse	2
No tolera fácilmente la frustración	2
Temperamento difícil o explosivo	2
Lenguaje desorganizado comprensiva o expresivamente	3
No capta el significado del «NO»	3
No planifica o elabora una estrategia para trabajar o jugar	3
Rinde por debajo de su capacidad	3
Sus trabajos están sucios/desordenados	3
Tiene dificultad para organizarse en sus tareas	3
Tiene dificultades para aprender	3
Es propenso a las rabietas	4

Miente para obtener cosas o evitar obligaciones o castigos	4
No le invitan a las fiestas de cumpleaños	4
Tiene problemas de comportamiento cuando hay visitas	4
No acaba las actividades, tareas o trabajos que empieza	5
No atiende a la llamada	5
No parece escuchar cuando se le habla	5
No presta atención a los detalles	5
No presta atención durante mucho rato o no puede concentrarse (10')	5
No recuerda lo que hizo antes	5
No termina sus obligaciones	5
Pierde objetos que son necesarios para sus tareas o actividades	5
Rechaza o evita las tareas que requieren esfuerzo continuado	5
Se distrae con facilidad	5
Se queda absorto, mirando al vacío, distraído	5
Tiene dificultad para seguir instrucciones	5
Corre, salta y se sube en forma excesiva	6
Es excesivamente activo	6
Es inquieto, no para de moverse	6
Es propenso a los accidentes	6
Mueve en exceso las manos o los pies o se retuerce en su asiento	6
Es nervioso	6
No se puede estar quieto, está como en marcha, «va como una moto», se mueve en su asiento o mueve sus manos y pies	6
No tolera la quietud	6
Prefiere hacer ejercicio	6
Se levanta cuando se espera que permanezca sentado	6
Tiene dificultad en jugar a juegos tranquilos	6
Tiene problemas para sentarse cuando la situación lo requiere	6
Es impulsivo e irritable (episodios de explosión)	7
Habla excesivamente	7
Hace las cosas sin pensar	7
Interrumpe en las conversaciones	7
Precipita una respuesta antes de haber formulado una pregunta	7
Tiene dificultades para esperar el turno	7
Toca todo lo que ve aunque esté prohibido	7

TABLA 25.

Valoraciones del grado en que los ítems miden el concepto de interés en cada caso.

ítem	Relevancia promedio	ítem	Relevancia promedio
008.	3,44	087.	3,63
019.	3,50	088.	3,28
021.	3,66	089.	3,56
023.	3,50	090.	3,25
031.	2,88	093.	3,38
036.	3,00	094.	3,38
037.	3,06	095.	2,97
049.	2,94	110.	3,06
050.	3,13	112.	3,31
052.	3,25	119.	3,50
059.	2,75	120.	3,63
064.	2,53	122.	3,19
067.	3,38	126.	3,06
068.	3,25	129.	3,13
069.	3,53	133.	2,94
070.	3,69	135.	3,56
071.	3,13	136.	3,53
079.	2,88	137.	3,25
080.	3,44	138.	3,56
082.	3,38	141.	3,06
083.	3,41	149.	3,19
084.	3,81	151.	3,16
085.	3,31		

TABLA 26.
Valoraciones sobre la relevancia de cada ítem para un diagnóstico en niños.

ítem	Promedio relevancia	ítem	Promedio relevancia
008.	3,38	087.	3,75
019.	3,69	088.	3,44
021.	3,75	089.	3,63
023.	3,56	090.	3,25
031.	3,00	093.	3,38
036.	3,31	094.	3,63
037.	3,25	095.	2,81
049.	3,13	110.	3,31
050.	3,38	112.	3,25
052.	3,38	119.	3,56
059.	3,00	120.	3,81
064.	2,56	122.	3,31
067.	3,44	126.	3,19
068.	3,44	129.	3,19
069.	3,69	133.	3,06
070.	3,63	135.	3,69
071.	3,25	136.	3,56
079.	2,94	137.	3,63
080.	3,81	138.	3,50
082.	3,56	141.	3,19
083.	3,56	149.	3,31
084.	3,94	151.	2,94
085.	3,38		

En suma, todos los ítems seleccionados muestran adecuada intensidad y relevancia.

Una vez acordada la redacción de los ítems, pasaron a formar parte de la escala a aplicar a un amplio grupo de niños con y sin TDAH, lo que permitió analizar las propiedades psicométricas de la escala (fiabilidad, validez) y depurarla de los ítems poco fiables o que pesan en varios factores.

El siguiente paso exigía:

1. Contar con evaluaciones de un mismo niño realizada por evaluadores independientes para poder analizar la concordancia entre ellos.

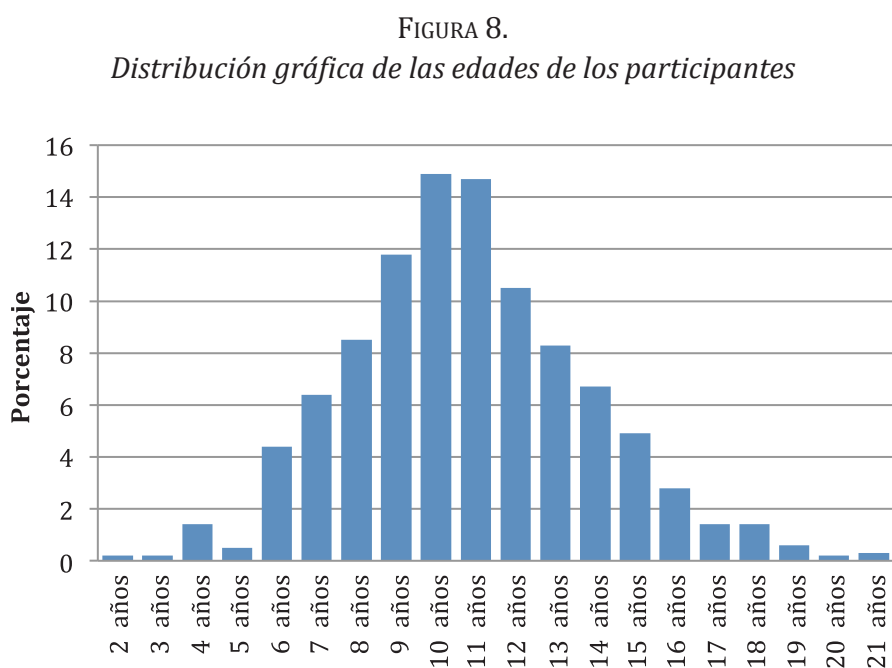
2. Contar con evaluaciones de un mismo niño realizadas en dos momentos cercanos en el tiempo (p.e. la misma semana, o con una o dos semanas de intervalo) para poder analizar la estabilidad del instrumento.
3. Contar con evaluaciones de un mismo niño realizadas con nuestra escala y el SNAP-IV para determinar la validez convergente.
4. Contar con evaluaciones de niños con y sin TDAH para poder obtener datos de la validez discriminante de nuestra escala.

3.5. SEGUNDA FORMULACIÓN DE LA CONSULTA DE EXPERTOS

3.5.1. PARTICIPANTES

3.5.1.1. *Características de la muestra de validación de la escala*

Los análisis fueron realizados con los datos de 644 participantes, con edades distribuidas entre los dos y los 21 años de edad. En la Figura 8, se puede apreciar cómo predominan los chicos de 10-11 años. El grupo de chicos sin TDAH se distribuía entre los 2 y los 21 años, con una edad promedio de 10,5 (DT=3,1), mientras que el grupo de chicos con TDAH tenía edades entre los 4 y los 21 años, con una media =11,3 (DT=2,9).



Como se puede apreciar en las Figuras 9 y 10, en todas las edades existe una proporción mayor de chicos que de chicas tanto en los grupos de control como clínico.

FIGURA 9.
Distribución del total de participantes en función de la edad y el género

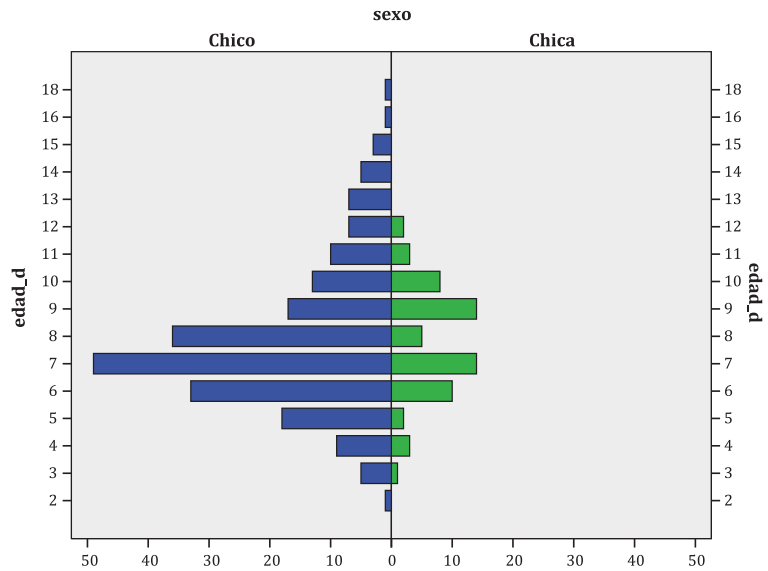
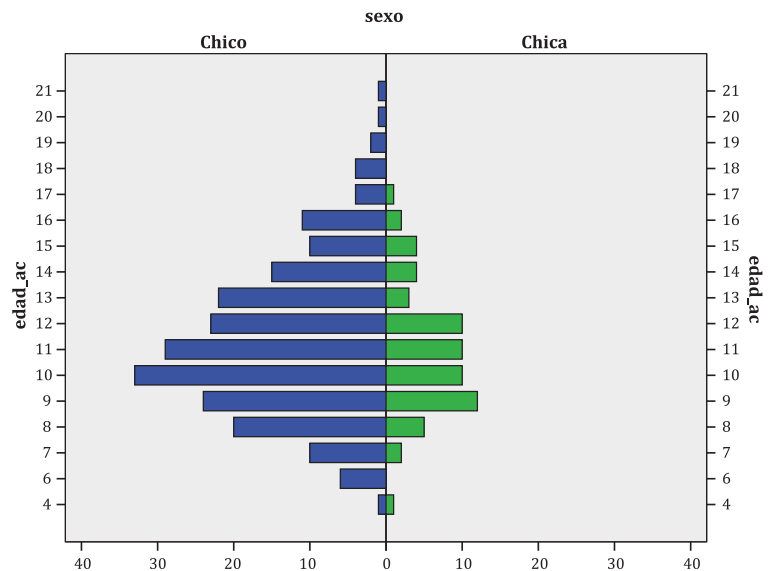


FIGURA 10.
Distribución de participantes con TDAH en función de la edad y el género



La diferencia de prevalencia por género confirma las revisiones realizadas por Soutullo y Figueroa (2010) la existencia de un mayor número de chicos que de chicas con TDAH.

La mayoría de los casos de la muestra pertenecen a nuestra Comunidad Autónoma de Castilla y León (80,4%), seguida de Extremadura (6,1%) y el País Vasco (3,1%). La razón de esta concentración es la procedencia de los alumnos de la Universidad Pontificia de Salamanca matriculados en la Facultad de Educación en los Grados de Educación Infantil y de Primaria en las Menciones de Audición y Lenguaje y de Necesidades Educativas Especiales quienes, de manera altruista, quisieron colaborar en la investigación llevando los cuestionarios de comportamiento por diferentes lugares de la geografía española, para ser entregados a padres y profesores de Infantil y Primaria de centros públicos y concertados, asociaciones, fundaciones, academias y gabinetes donde hubiera niños diagnosticados con TDAH.

TABLA 27.
Distribución de los participantes en función de la región de procedencia.

	Total (N=644)		SIN TDAH (N=363)		CON TDAH (N=281)	
Frecuencia	N	%	N	%	N	%
NR	1	0,2	1	0,3		
Andalucía	4	0,6	2	0,6	2	0,7
Aragón	1	0,2	1	0,3		
Canarias	5	0,8			5	1,8
Cantabria	6	0,9	5	1,4	1	0,4
Castilla La Mancha	11	1,7	6	1,7	5	1,8
Castilla y León	518	80,4	285	78,5	233	82,9
Cataluña	2	0,3			2	0,7
Extremadura	39	6,1	25	6,9	14	5
Galicia	16	2,5	11	3	5	1,8
La Rioja	6	0,9			6	2,1
Madrid	10	1,6	8	2,2	2	0,7
Murcia	1	0,2	1	0,3		
Navarra	4	0,6	2	0,6	2	0,7
País Vasco	20	3,1	16	4,4	4	1,4
Total	644	100	363	100	281	100

TABLA 28.
Distribución de los participantes en función del curso académico actual en el que se encuentran.

	Total (N=644)		SIN TDAH (N=363)		CON TDAH (N=281)	
Frecuencia	N	%	N	%	N	%
2º Primaria	101	15,7	71	19,6	30	10,7
3º Primaria	69	10,7	30	8,3	39	13,9
4º Primaria	85	13,2	47	12,9	38	13,5
5º Primaria	84	13	50	13,8	34	12,1
6º Primaria	103	16	62	17,1	41	14,6
1º ESO	54	8,4	25	6,9	29	10,3
2º ESO	55	8,5	30	8,3	25	8,9
3º ESO	42	6,5	20	5,5	22	7,8
Bachillerato	44	6,8	21	5,8	23	8,2
NR	7	1,1	7	1,9	0	0
Total	644	100	363	100	281	100

Los sujetos encuestados correspondían en un porcentaje significativo a los cursos comprendidos entre 2º y 6º curso de Educación Primaria Obligatoria, pues es en esta etapa cuando más frecuentemente se diagnostica el trastorno.

FIGURA 11.
Representación gráfica de los porcentajes de chicos y chicas en función del género

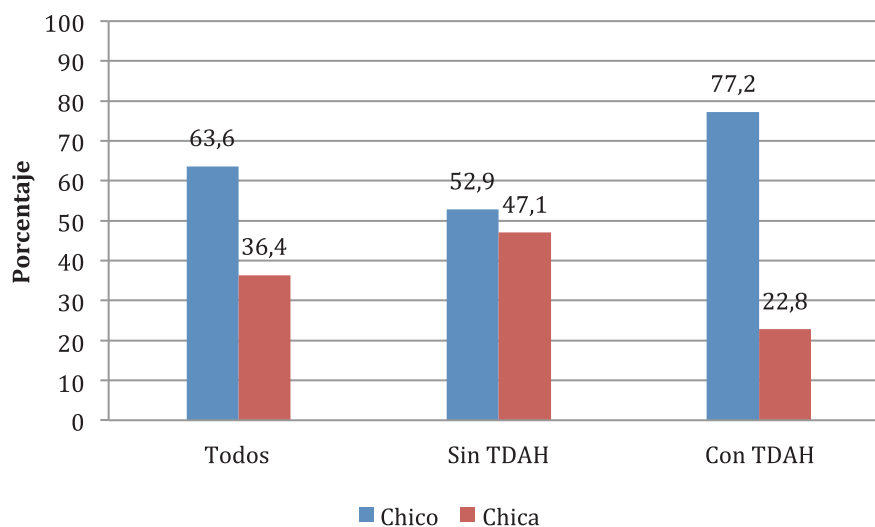
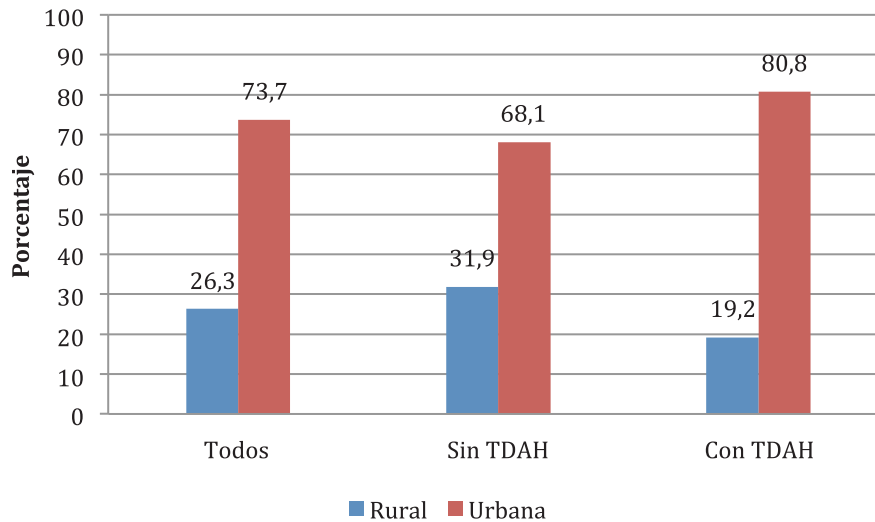


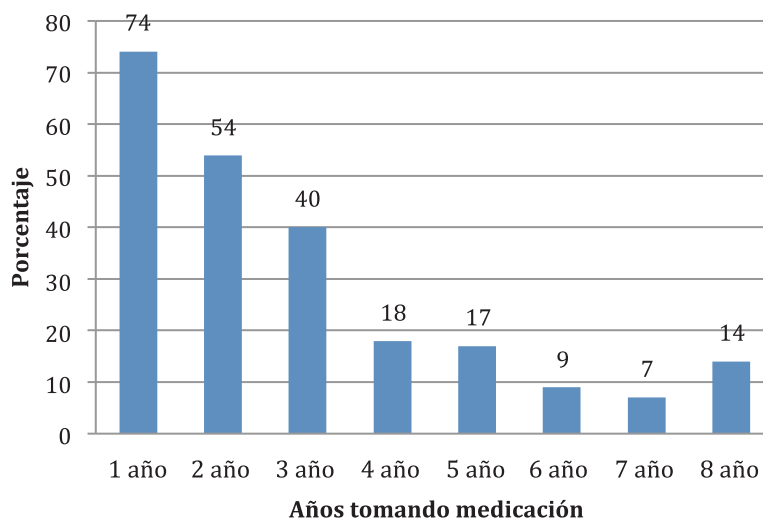
FIGURA 12.
Representación gráfica de los porcentajes de chicos y chicas en función de la población de residencia



Por lo que se refiere a la edad en la que los chicos con TDAH recibieron el diagnóstico de TDAH, abarca el rango entre los 2 y los 18 años, con una edad promedio de 7,9 años (DT=2,6). En dicho grupo, un 27,8% tenía familiares con TDAH, mientras que un 64,1% no los tenía y un 8,2% lo desconocía (p.e. por tratarse de niños adoptados de quienes se carece de esta información). En un 63% de los casos, el TDAH fue detectado por los padres; en un 35,5% por maestros, en un 11,5% por pediatras y en un 10,4% por otras personas.

Un 82,6% de los chicos con TDAH está tomando medicación, frente a un 16,8% que no lo está haciendo. Como se puede apreciar en la Figura 13, predominan los niños que llevan un año tratándose.

FIGURA 13.
Representación gráfica de los años que los chicos llevan tomando medicación



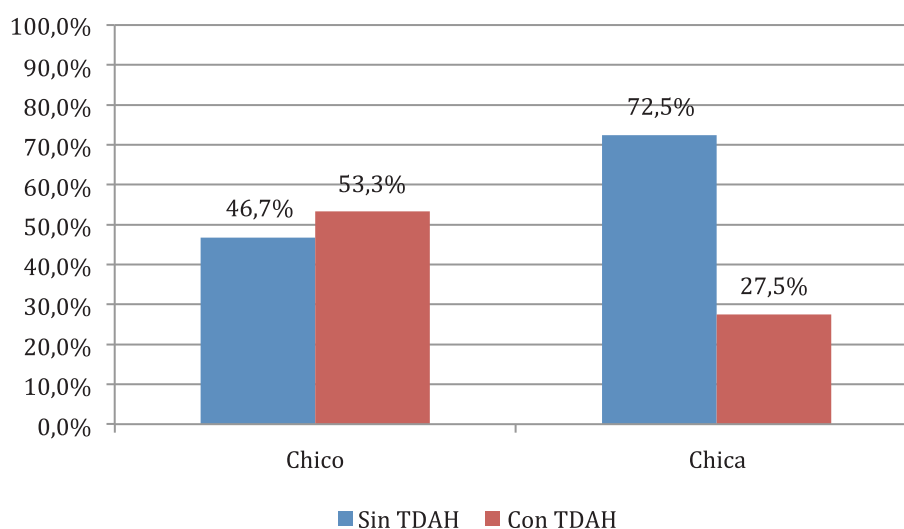
En la Tabla 29, se presenta la distribución del tiempo transcurrido entre el diagnóstico y la prescripción de medicación. Se puede apreciar que es inferior a un año.

TABLA 29.
Distribución de los participantes en función del tiempo que transcurrió entre el diagnóstico y la toma de medicación.

	N	%	% acumulado
Entre 0 y 1 año	170	73	73
Entre 1 y 2 años	34	14,6	87,6
Entre 2 y 3 años	17	7,3	94,8
Entre 3 y 4 años	4	1,7	96,6
Entre 4 y 5 años	2	0,9	97,4
Entre 5 y 6 años	1	0,4	97,9
7 o más años	5	2,1	100
Total	233	100	

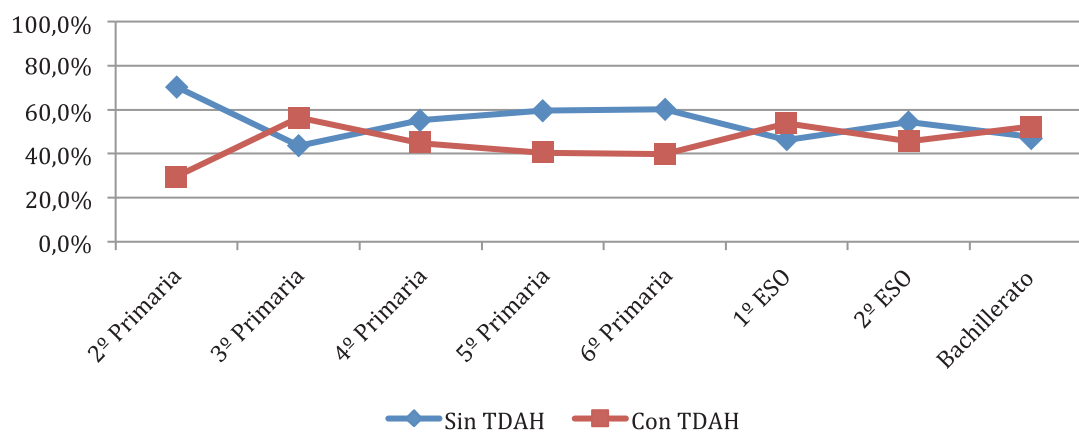
El análisis de la posible asociación entre grupo (con o sin TDAH) y género puso de manifiesto la existencia de asociación significativa ($\chi^2=40,200$; $gl=1$; $p=0,000$). El análisis de los residuos corregidos puso de manifiesto que es más probable que en el grupo con TDAH haya chicos, mientras que en el grupo sin TDAH predominan más las chicas. En la Figura 14, se presentan los resultados.

FIGURA 14.
Representación gráfica de la distribución en los grupos de chicos y chicas



El análisis de la posible asociación entre grupo (con o sin TDAH) y curso puso de manifiesto la existencia de la asociación significativa ($\chi^2=18,462$; $gl=8$; $p=0,018$). En la Figura 15, se presentan los resultados.

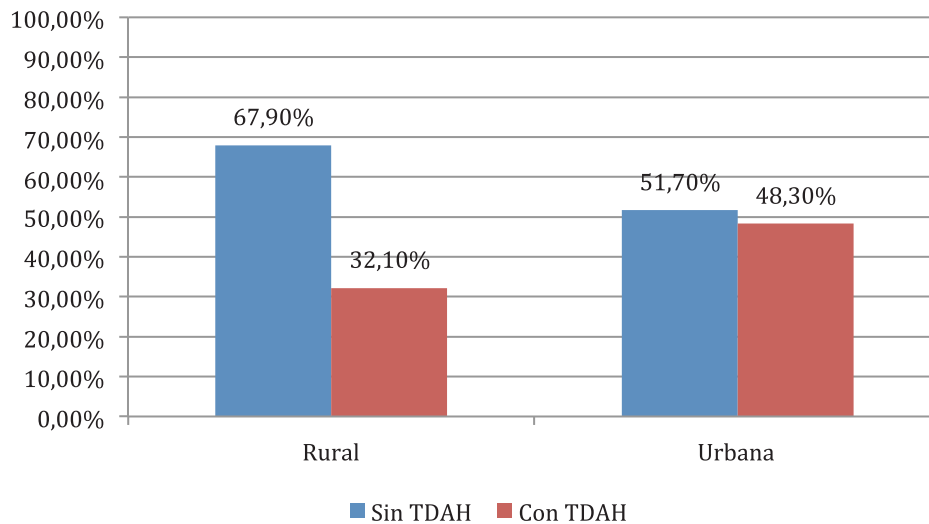
FIGURA 15.
Representación gráfica de la distribución en los grupos por nivel educativo



El análisis de la posible asociación entre grupo (con o sin TDAH) y procedencia (rural o urbana) puso también de manifiesto la existencia de asociación significativa ($\chi^2=13,106$; $gl=1$; $p=0,000$). El análisis de los residuos corregidos puso de manifiesto que es más probable que el grupo sin TDAH provenga de zona rural, mientras que el grupo con TDAH es predominantemente urbano.

En la Figura 16 se presentan los resultados.

FIGURA 16.
Representación gráfica de la distribución en los grupos por procedencia



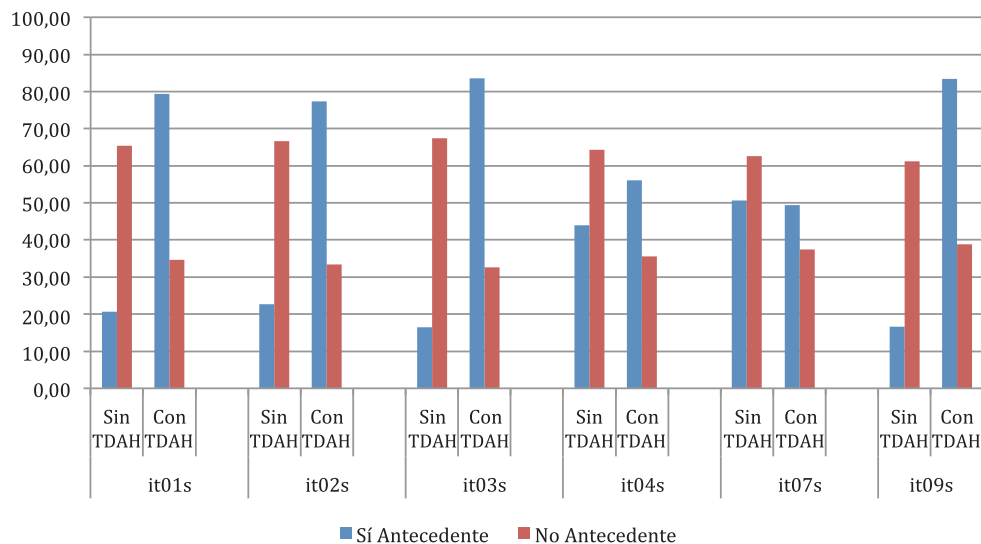
En la Tabla 30 se presentan los porcentajes de respuestas ante diferentes factores antecedentes. Los datos aportados en esta investigación concuerda con los encontrados en la bibliografía del TDAH como causas probables del trastorno.

TABLA 30.
Antecedentes en los chicos con TDAH.

Antecedentes	Sospecha	Sí	No	NR	NS
1. Familiar biológico de primer grado con TDAH	4	10,6	81,1	2,6	1,7
2. Otro miembro de la familia: hermano, con TDAH	2,5	12,6	79,7	3,7	1,6
3. Problemas durante el embarazo: movimientos exagerados,...	0	13,4	82	2,6	2
4. Problemas durante el parto	0	18,2	77,6	2,3	1,9
5. La madre fumó durante el embarazo	0	16,5	80,1	1,6	1,9
6. Ingesta de bebidas alcohólicas	0,2	1,7	93,9	2,3	1,9
7. Bajo peso al nacer	0	14,6	81,7	2,2	1,6
8. Hemorragias	0	4	91,9	2,5	1,6
9. Niño/a adoptado/a	0	3	94,6	2,5	0
10. Ha padecido déficit nutricional	0	5,7	91,6	2,6	0
11. Es alérgico: dermatitis, eccemas, bronquitis	0	31,1	66,6	2,3	0
12. Presenta problemas visuales	0	21	76,9	2,2	0
13. Presenta problemas auditivos	0	2,6	95,2	2,2	0
14. Ha recibido quimioterapia	0	0,3	97,4	2,3	0

Tras seleccionar únicamente las respuestas afirmativas y negativas a las preguntas anteriores, hemos analizado si existe una asociación significativa entre cada variable y la pertenencia o no al grupo de TDAH. Los análisis revelaron la existencia de una asociación significativa en las variables: 1, 2, 3, 4, 7 y 9. En la Figura 17 se puede apreciar cómo en todos los ítems se disparan las puntuaciones obtenidas por el grupo clínico en lo referente a las causas posibles del TDAH, siendo los factores prenatales y perinatales los que concentran mayor proporción de frecuencia, seguidos de los factores genéticos y, en menor medida, de la adopción.

FIGURA 17.
Representación gráfica de la distribución de la existencia de factores antecedentes en los grupos



3.5.2. INSTRUMENTO

3.5.2.1. *Pasos iniciales en la construcción de la escala*

Se tomaron en consideración para la construcción de la escala 151 ítems de diferentes escalas de valoración (IOWA, 1992; ADD-H, 1985; CAP, 1989; APRS, 1990; HSQ-R, 1990; SSQ-R, 1990; CBCL, 1991; SNAP-IV, 1992; AD/HD, 1997; CPRS-R, 1997; CTRS-R, 1997; ADHD Rating Scale-IV; Vanderbilt, 2003).

En todas las escalas consultadas, hemos estudiado los ítems que se repetían en las subescalas para la inatención e hiperactividad/impulsividad. Así construimos el primer cribado para los expertos.

3.5..2.2. *Análisis de jueces*

3.5.2.2.1. **Procedimiento**

Una vez elaborado el pool de ítems, estos fueron sometidos al análisis de jueces expertos. Dichos jueces consistirían en padres/tutores o similares, maestros o similares, y pediatras o similares. Las instrucciones indicaban lo siguiente:

Un grupo de profesionales estamos interesados en profundizar en el conocimiento del denominado Trastorno de Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH). Usted ha sido seleccionado por formar parte de uno de los tres grupos de expertos en el tema: profesor, pediatra, o padre. Sus conocimientos y experiencia personal con estos niños nos son de gran ayuda. Por ello, solicitamos emplee unos minutos de su tiempo para contestarnos a unas cuestiones. Así, a continuación se le presentan una serie de ítems relacionados con el TDAH. Su tarea consiste en:

A) indicar la CATEGORÍA a la que, en su opinión, pertenece el ítem, teniendo en cuenta las opciones que se indican a continuación:

ANTECEDENTES: se refiere a antecedentes familiares o a variables ocurridas durante la gestación, parto, etc.

TEMPERAMENTO: se relaciona con rasgos o características de personalidad o modos de ser estables.

FUNCIONAMIENTO COGNITIVO: Aluden a aspectos del desarrollo psicomotor y cognitivo, tanto en procesos básicos (memoria, percepción, atención, motivación, etc.) como en el procesamiento de la información (toma de decisiones, solución de problemas, etc.).

COMPORTAMIENTO: Se relaciona con la puesta en marcha de posibles conductas problemáticas (p.e. hetero o auto agresividad), así como relacionadas con el control de impulsos, la adaptación a los cambios y conductas similares.

ATENCIÓN: Items relacionados con dificultades para mantener una atención sostenida para llevar a cabo diferentes tareas.

HIPERACTIVIDAD: Items relacionados con un exceso de actividad o de conducta motora.

IMPULSIVIDAD: Items relacionados con dificultades para el control de los impulsos.

Así pues, si usted considera por ejemplo que un ítem se relaciona con los Antecedentes, deberá señalar en la hoja que aparece a continuación un 1, y así sucesivamente.

- B) *Valorar el GRADO en que el ítem mide o representa dicho factor o dimensión, en una escala de “1” a “4”, teniendo en cuenta que el “1” indica una muy baja intensidad y el “4” indica una muy alta intensidad.*
- C) *Valorar la RELEVANCIA que tiene ese ítem, en un caso de TDAH, en los primeros años de vida. Para ello puede basarse en su experiencia personal (como profesional o como familiar). Por favor, valórelo en una escala de “1” a “4”, teniendo en cuenta que el “1” indica una muy baja relevancia (esto es, el ítem contiene una información o alude a un aspecto muy poco relevante para hacer un diagnóstico de TDAH) y el “4” indica una muy elevada relevancia (es decir, es un aspecto clave en su opinión, para realizar un diagnóstico de TDAH).*
- D) *Añada los comentarios que le parezcan oportunos en el apartado de OBSERVACIONES (p.e. ítem confuso, ítem que se puede incluir en varias categorías, etc.).*

3.5.2.2.2. Resultados

En la Tabla 31 se presentan los resultados relativos al acuerdo entre categorías. Los resultados avalan el elevado acuerdo de los jueces, tanto por separado (intragrupo) como conjuntamente (inter-grupo)

TABLA 31.
Resumen de resultados de fiabilidad entre observadores, respecto a la categoría a la que pertenecen los ítems del cuestionario.

	n	Porcentaje promedio de acuerdo entre pares de jueces	Kappa de Fleiss	Kappa de Cohen	Alfa de Krippendorff
Profesores	8*	72,62%	0,66	0,66	0,66
Padres	5*	71,56%	0,65	0,65	0,65
Pediatras	3	84,44%	0,80	0,80	0,81
Todos	16	72,35%	0,66	0,66	0,66

Las sucesivas depuraciones nos han llevado a la selección de 45 ítems que fueron valorados por los jueces como suficientemente claros en cuanto a su adscripción a una u otra categoría, y con adecuada intensidad y relevancia. Se ha mantenido su denominación (numeración) previa para facilitar su identificación.

ítem	Factor
008. Corre, salta y se sube en forma excesiva en situaciones inapropiadas	6
019. Es excesivamente activo	6
021. Es impulsivo e irritable (episodios de explosión)	7
023. Es inquieto, no para de moverse	6
031. Es propenso a autodescalificarse	2
036. Es propenso a las rabietas	4
037. Es propenso a los accidentes	6
049. Habla excesivamente	7
050. Hace las cosas sin pensar	7
052. Interrumpe o se entromete sin la autorización de otros (padres, profesores...) en las conversaciones	7
059. Lenguaje desorganizado comprensiva o expresivamente	3
064. Miente para obtener cosas o evitar obligaciones o castigos	4
067. Mueve en exceso las manos o los pies o se retuerce en su asiento	6
068. Nervioso	6
069. No acaba las actividades, tareas o trabajos que empieza	5
070. No atiende a la llamada	5
071. No capta el significado del «NO»	3
079. No le invitan a las fiestas de cumpleaños	4
080. No parece escuchar cuando se le habla	5
082. No planifica o elabora una estrategia para trabajar o jugar	3
083. No presta atención a los detalles: es descuidado con su trabajo escolar	5
084. No presta atención durante mucho rato o no puede concentrarse (10')	5
085. No recuerda lo que hizo antes	5
087. No se puede estar quieto, está como en marcha, «va como una moto», se mueve en su asiento o mueve sus manos y pies	6
088. No termina sus obligaciones	5
089. No tolera fácilmente la frustración	2
090. No tolera la quietud	6
093. Pierde objetos que son necesarios para sus tareas o actividades	5
094. Precipita una respuesta antes de haber formulado una pregunta	7
095. Prefiere hacer ejercicio	6
110. Rechaza o evita las tareas difíciles que requieren esfuerzo	5
112. Rinde por debajo de su capacidad	3
119. Se distrae con facilidad	5
120. Se levanta cuando se espera que permanezca sentado	6
122. Se queda absorto, mirando al vacío, distraído en sus propios pensamientos	5
126. Sus trabajos están sucios/desordenados	3
129. Temperamento difícil o explosivo	2
133. Tiene dificultad en jugar a juegos tranquilos	6
135. Tiene dificultad para organizarse en sus tareas	3
136. Tiene dificultad para seguir instrucciones y no logra terminar el trabajo	5
137. Tiene dificultades para aprender	3
138. Tiene dificultades para esperar el turno	7
141. Tiene problemas cuando hay visitas	4
149. Tiene problemas para sentarse cuando la situación lo requiere	6
151. Toca todo lo que ve y lo prohibido	7

3.5.2.2.3. Factores inicialmente incluidos en la escala

En la Tabla 32, se indican las dimensiones que se han contemplado. La dimensión de antecedentes se incluye en un apartado adicional al final del cuestionario.

TABLA 32.
Contenidos incluidos en el cuestionario (version preliminary).

1.	ANTECEDENTES: antecedentes familiares o a variables ocurridas durante la gestación, parto, etc.
2.	TEMPERAMENTO: rasgos o características de personalidad o modos de ser estables.
3.	FUNCIONAMIENTO COGNITIVO: aspectos del desarrollo psicomotor y cognitivo, tanto en procesos básicos (memoria, percepción, atención, motivación, etc.) como en el procesamiento de la información (toma de decisiones, solución de problemas, etc.).
4.	COMPORTAMIENTO: posibles conductas problemáticas (p.e. hetero o auto agresividad), así como relacionadas con el control de impulsos, la adaptación a los cambios y conductas similares.
5.	ATENCIÓN: dificultades para mantener una atención sostenida para llevar a cabo diferentes tareas.
6.	HIPERACTIVIDAD: un exceso de actividad o de conducta motora.
7.	IMPULSIVIDAD: dificultades para el control de los impulsos.

A continuación se indican los ítems que pertenecen a cada factor. En algunos casos se han modificado los enunciados por parte del equipo responsable del estudio y por consenso, con objeto de mejorar y depurar la formulación del ítem, asegurando su correcta adscripción a su factor correspondiente.

TABLA 33.
Identificación de ítems y factor de pertenencia.

	Factor
Es propenso a autodescalificarse	2
No tolera fácilmente la frustración	2
Temperamento difícil o explosivo	2
Lenguaje desorganizado comprensiva o expresivamente	3
No capta el significado del «NO»	3
No planifica o elabora una estrategia para trabajar o jugar	3
Rinde por debajo de su capacidad	3
Sus trabajos están sucios/desordenados	3
Tiene dificultad para organizarse en sus tareas	3
Tiene dificultades para aprender	3
Es propenso a las rabietas	4
Miente para obtener cosas o evitar obligaciones o castigos	4
No le invitan a las fiestas de cumpleaños	4
Tiene problemas de comportamiento cuando hay visitas	4

No acaba las actividades, tareas o trabajos que empieza	5
No atiende a la llamada	5
No parece escuchar cuando se le habla	5
No presta atención a los detalles	5
No presta atención durante mucho rato o no puede concentrarse (10')	5
No recuerda lo que hizo antes	5
No termina sus obligaciones	5
Pierde objetos que son necesarios para sus tareas o actividades	5
Rechaza o evita las tareas que requieren esfuerzo continuado	5
Se distrae con facilidad	5
Se queda absorto, mirando al vacío, distraído	5
Tiene dificultad para seguir instrucciones	5
Corre, salta y se sube en forma excesiva	6
Es excesivamente activo	6
Es inquieto, no para de moverse	6
Es propenso a los accidentes	6
Mueve en exceso las manos o los pies o se retuerce en su asiento	6
Es nervioso	6
No se puede estar quieto, está como en marcha, «va como una moto», se mueve en su asiento o mueve sus manos y pies	6
No tolera la quietud	6
Prefiere hacer ejercicio	6
Se levanta cuando se espera que permanezca sentado	6
Tiene dificultad en jugar a juegos tranquilos	6
Tiene problemas para sentarse cuando la situación lo requiere	6
Es impulsivo e irritable (episodios de explosión)	7
Habla excesivamente	7
Hace las cosas sin pensar	7
Interrumpe en las conversaciones	7
Precipita una respuesta antes de haber formulado una pregunta	7
Tiene dificultades para esperar el turno	7
Toca todo lo que ve aunque esté prohibido	7

En la Tabla 34, se ofrecen los resultados relativos a las valoraciones promedio del grado en que cada ítem mide el concepto de interés. Se puede apreciar cómo la intensidad fue adecuada en todos los casos.

TABLA 34.

Valoraciones del grado en que los ítems miden el concepto de interés en cada caso.

ítem	Relevancia promedio	ítem	Relevancia promedio
008.	3,44	087.	3,63
019.	3,50	088.	3,28
021.	3,66	089.	3,56
023.	3,50	090.	3,25
031.	2,88	093.	3,38
036.	3,00	094.	3,38
037.	3,06	095.	2,97
049.	2,94	110.	3,06
050.	3,13	112.	3,31
052.	3,25	119.	3,50
059.	2,75	120.	3,63
064.	2,53	122.	3,19
067.	3,38	126.	3,06
068.	3,25	129.	3,13
069.	3,53	133.	2,94
070.	3,69	135.	3,56
071.	3,13	136.	3,53
079.	2,88	137.	3,25
080.	3,44	138.	3,56
082.	3,38	141.	3,06
083.	3,41	149.	3,19
084.	3,81	151.	3,16
085.	3,31		

En la Tabla 35, se ofrecen las valoraciones sobre la relevancia de cada ítems para diagnosticar a niños pequeños. Los datos avalan también su adecuación.

TABLA 35.
Valoraciones sobre la relevancia de cada ítem para un diagnóstico en niños.

ítem	Promedio relevancia	ítem	Promedio relevancia
008.	3,38	087.	3,75
019.	3,69	088.	3,44
021.	3,75	089.	3,63
023.	3,56	090.	3,25
031.	3,00	093.	3,38
036.	3,31	094.	3,63
037.	3,25	095.	2,81
049.	3,13	110.	3,31
050.	3,38	112.	3,25
052.	3,38	119.	3,56
059.	3,00	120.	3,81
064.	2,56	122.	3,31
067.	3,44	126.	3,19
068.	3,44	129.	3,19
069.	3,69	133.	3,06
070.	3,63	135.	3,69
071.	3,25	136.	3,56
079.	2,94	137.	3,63
080.	3,81	138.	3,50
082.	3,56	141.	3,19
083.	3,56	149.	3,31
084.	3,94	151.	2,94
085.	3,38		

En suma, todos los ítems seleccionados muestran adecuada intensidad y relevancia. El paso siguiente consistió en elaborar el formato de la escala a aplicar a un grupo amplio de niños con y sin problemas de TDAH. Ello ha permitido analizar las propiedades psicométricas de la escala (fiabilidad, validez). También ha permitido la depuración de la escala y la construcción de una versión más reducida. Para ello los pasos seguidos han sido:

5. Solicitar evaluaciones de un mismo niño, realizadas por varios evaluadores independientes para analizar la concordancia entre ellos.
6. Solicitar evaluaciones de un mismo niño realizadas en dos momentos cercanos en el tiempo (i.e. la misma semana, o con una o dos semanas de intervalo) para analizar la estabilidad del instrumento.

7. Solicitar evaluaciones de un mismo niño, realizadas con este instrumento y con otro instrumento ampliamente conocido como el SNAP, para determinar la validez convergente del instrumento.

3.6. APLICACIÓN DE LA ESCALA A NIÑOS CON O SIN TDAH

Para la aplicación de la escala, se contactó directamente con los directores de los centros educativos, con los profesores, con los pediatras del Hospital Clínico Universitario de Salamanca y de Zamora. Los cuestionarios se cumplimentaron en las consultas de Atención Primaria de los centros sanitarios. Los distribuyeron enfermeras, Orientadores, Profesores de Audición y Pedagogía Terapéutica, Logopedas y asociaciones de afectados por el TDAH, entre las que mencionamos por su implicación e interés a las siguientes:

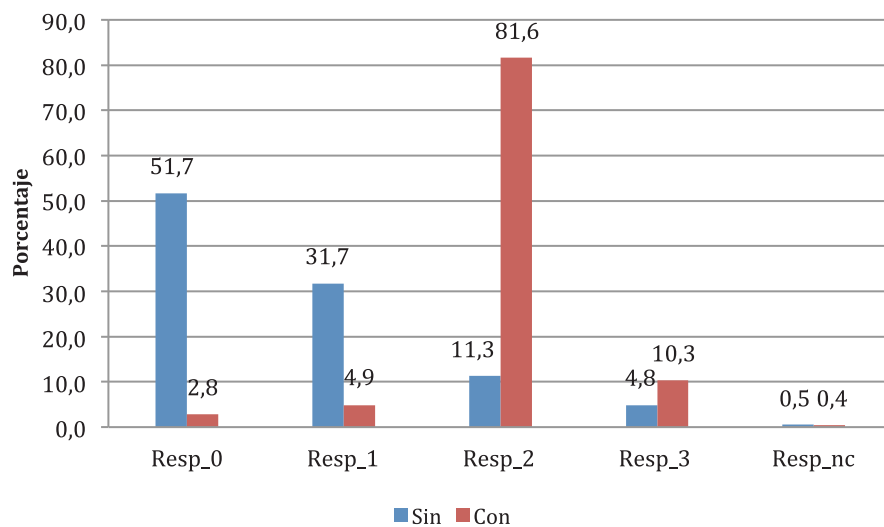
- Asociación Salmantina de niños hiperactivos (ASANHI).
- Asociación Zamorana de Afectados por el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (AZADAHI).
- Asociación Karacol (Zamora).
- Asociación TDA-H (Palencia).
- Asociación Leonesa de Afectados por el Trastorno de Déficit de Atención con o sin Hiperactividad ALENHI).
- Fundación de Ayuda a la Infancia de Castilla y León (FUNDAICYL) de Valladolid.
- Federación Española de Asociaciones de Ayuda al Déficit de Atención e Hiperactividad (FEAADAH).

3.7. ANÁLISIS DE LA ESCALA

3.7.1. ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS

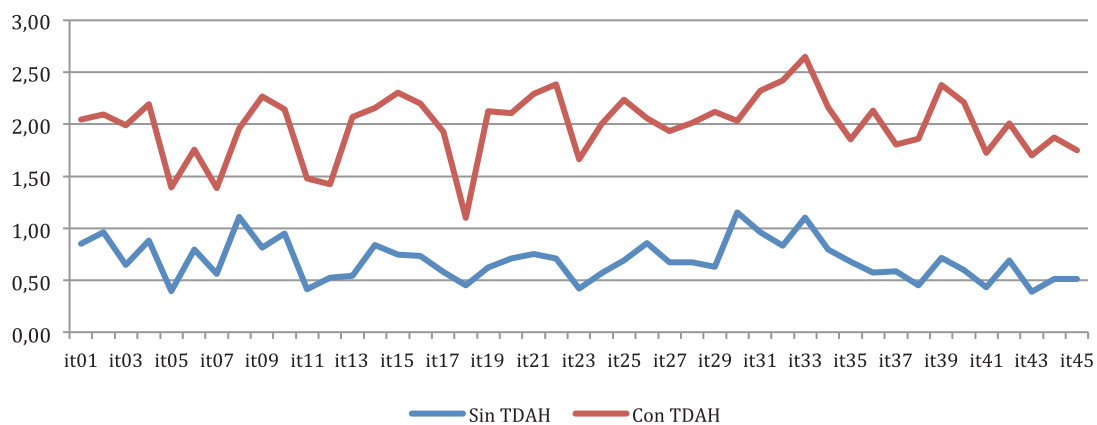
Una vez tabuladas las puntuaciones se realizó un recuento de frecuencias de las 63.980 respuestas obtenidas, a fin de comprobar cómo se distribuían cada una de las puntuaciones en el conjunto de los 45 ítems. La Figura 18 muestra dicha distribución y sus diferencias, en función del grupo al que se pertenece. Puede apreciarse cómo, la intensidad de la respuesta es muy elevada para el grupo de control con TDAH (81,6%).

FIGURA 18.
Distribución de respuestas en los grupos de niños con o sin TDAH



En la Figura 19, aparece indicada la puntuación promedio en cada ítem para ambos subgrupos.

FIGURA 19.
Promedio de puntuaciones en los ítems de la escala para los niños con o sin TDAH



Calculamos el poder discriminativo de los ítems realizando un contraste de la diferencia entre las medias de ambos grupos (con o sin TDAH), mediante la prueba t para grupos independientes. En la Tabla 10, puede observarse cómo en todos los ítems se superó el nivel de confianza de 1 por 1000 ($p < 0,001$). El rango de las diferencias en valores absolutos oscila entre -1,678 (ítem 22) y -0,647 (ítem 18).

TABLA 36.
*Discriminación de los ítems del cuestionario: Resultado del contraste entre medias
 (prueba t. Diferencias en valores absolutos).*

	Sin TDAH		Con TDAH		t	p	Dif. Medias
	M	DT	M	DT			
it01	0,85	0,84	2,05	1	-16,472	0,000	-1,196
it02	0,96	0,87	2,09	0,99	-15,446	0,000	-1,134
it03	0,65	0,83	1,99	1,04	-18,144	0,000	-1,34
it04	0,88	0,89	2,19	0,96	-17,827	0,000	-1,309
it05	0,40	0,69	1,39	1,05	-14,343	0,000	-0,995
it06	0,79	0,87	1,76	1,09	-12,458	0,000	-0,966
it07	0,56	0,73	1,38	1,03	-11,794	0,000	-0,822
it08	1,11	0,93	1,96	1,00	-11,11	0,000	-0,853
it09	0,82	0,82	2,27	0,86	-21,731	0,000	-1,453
it10	0,95	0,87	2,15	0,91	-16,97	0,000	-1,196
it11	0,41	0,71	1,48	1,07	-15,138	0,000	-1,068
it12	0,53	0,75	1,42	1,09	-12,318	0,000	-0,898
it13	0,54	0,82	2,07	0,96	-21,655	0,000	-1,529
it14	0,84	0,9	2,15	0,97	-17,728	0,000	-1,314
it15	0,75	0,87	2,31	0,83	-22,907	0,000	-1,561
it16	0,73	0,82	2,20	0,81	-22,454	0,000	-1,466
it17	0,58	0,75	1,93	0,97	-19,767	0,000	-1,352
it18	0,45	0,85	1,10	1,17	-8,092	0,000	-0,647
it19	0,62	0,75	2,13	0,93	-22,527	0,000	-1,504
it20	0,71	0,85	2,10	0,91	-19,823	0,000	-1,393
it21	0,75	0,91	2,29	0,89	-21,38	0,000	-1,536
it22	0,71	0,9	2,38	0,75	-25,084	0,000	-1,678
it23	0,42	0,74	1,66	1,00	-17,767	0,000	-1,241
it24	0,57	0,85	2,00	1,00	-19,661	0,000	-1,437
it25	0,69	0,82	2,24	0,83	-23,636	0,000	-1,545
it26	0,86	0,86	2,06	0,94	-16,599	0,000	-1,204
it27	0,67	0,8	1,93	0,9	-18,493	0,000	-1,261
it28	0,67	0,84	2,02	1,00	-18,385	0,000	-1,344
it29	0,63	0,78	2,12	0,93	-21,873	0,000	-1,494
it30	1,15	1,01	2,04	1,03	-10,767	0,000	-0,882
it31	0,96	0,90	2,32	0,83	-19,592	0,000	-1,364
it32	0,83	0,95	2,42	0,78	-22,401	0,000	-1,590
it33	1,1	1,01	2,65	0,6	-22,801	0,000	-1,547
it34	0,8	0,92	2,17	0,9	-18,807	0,000	-1,369
it35	0,68	0,92	1,85	1,05	-15,061	0,000	-1,172
it36	0,57	0,8	2,13	0,92	-22,834	0,000	-1,555
it37	0,59	0,83	1,81	1,13	-15,663	0,000	-1,217
it38	0,45	0,73	1,86	1,02	-20,292	0,000	-1,41
it39	0,72	0,84	2,38	0,78	-25,618	0,000	-1,661
it40	0,6	0,79	2,21	0,83	-25,161	0,000	-1,616
it41	0,43	0,76	1,73	1,01	-18,548	0,000	-1,297
it42	0,69	0,82	2,01	0,96	-18,838	0,000	-1,322
it43	0,39	0,67	1,7	1,09	-18,734	0,000	-1,315
it44	0,51	0,76	1,88	0,98	-19,892	0,000	-1,365
it45	0,51	0,72	1,75	1,04	-17,679	0,000	-1,236

3.7.2. FIABILIDAD DE LOS ITEMS

Dado que la escala presentaba un formato de respuesta de cuatro valores, hemos obtenido los coeficientes de correlación producto-momento entre cada ítem y la puntuación total para cada grupo separadamente. En la Tabla 37, puede observarse cómo todas las correlaciones fueron significativas para ambos subgrupos.

TABLA 37.
Coefficientes de correlación producto-momento entre los ítems y la puntuación total del cuestionario.

	Sin TDAH	CON TDAH
it01	,608**	,644**
it02	,640**	,608**
it03	,635**	,643**
it04	,670**	,616**
it05	,512**	,442**
it06	,542**	,600**
it07	,464**	,571**
it08	,431**	,398**
it09	,702**	,682**
it10	,574**	,547**
it11	,512**	,412**
it12	,513**	,562**
it13	,686**	,575**
it14	,678**	,593**
it15	,722**	,560**
it16	,686**	,584**
it17	,618**	,632**
it18	,287**	,500**
it19	,627**	,594**
it20	,666**	,527**
it21	,632**	,493**
it22	,751**	,558**
it23	,576**	,515**
it24	,690**	,644**
it25	,699**	,681**
it26	,631**	,611**
it27	,674**	,640**
it28	,624**	,453**
it29	,682**	,640**
it30	,491**	,420**
it31	,684**	,492**
it32	,650**	,379**
it33	,736**	,466**
it34	,754**	,559**
it35	,627**	,352**
it36	,574**	,443**
it37	,668**	,609**

it38	,728**	,665**
it39	,741**	,538**
it40	,799**	,634**
it41	,616**	,455**
it42	,652**	,626**
it43	,621**	,624**
it44	,714**	,673**
it45	,604**	,609**

** signif. al nivel 0,01 (bilateral).

En la Tabla 38, se ofrecen los resultados del análisis de consistencia interna de los items para los diferentes grupos de edad. Los items que no resultaron suficientemente consistentes para algunos grupos de edad fueron los siguientes:

5	Era propenso a autodescalificarse	Otras
10	Interrumpía o se entrometía sin la autorización de otros (padres, profesores...) en las conversaciones	Impulsividad
11	Lenguaje desorganizado comprensiva o expresivamente	Otras
12	Mentía para obtener cosas o evitaba obligaciones o castigos	Otras
16	No atendía a la llamada	Desatención
28	Perdía objetos que eran necesarios para sus tareas o actividades	Desatención
30	Prefería hacer ejercicio	Hiperactividad
31	Rechazaba o evitaba las tareas difíciles que requerían esfuerzo	Desatención
32	Rendía por debajo de su capacidad	Otras
33	Se distraía con facilidad	Desatención
34	Se levantaba cuando se esperaba que permaneciera sentado	Hiperactividad
35	Se quedaba absorto, mirando al vacío, distraído en sus propios pensamientos	Desatención
36	Sus trabajos estaban sucios/desordenados	Desatención
41	Tenía dificultades para aprender	Otras

TABLA 38.
*Coefficientes de fiabilidad (consistencia interna) de los ítems
 en los diferentes grupos de edad de personas con TDAH.*

	2º Primaria	3º Primaria	4º Primaria	5º Primaria	6º Primaria	1º ESO	2º ESO	3º ESO	Bachillerato
it01	0,287	0,633	0,644	0,632	0,655	0,647	0,788	0,640	0,854
it02	0,393	0,696	0,618	0,542	0,622	0,683	0,578	0,724	0,801
it03	0,374	0,501	0,531	0,539	0,493	0,673	0,905	0,767	0,705
it04	0,412	0,614	0,549	0,562	0,575	0,669	0,780	0,579	0,699
it05	0,510	0,396	0,198	0,148	0,558	0,599	0,414	0,302	0,348
it06	0,458	0,611	0,526	0,554	0,436	0,528	0,733	0,616	0,701
it07	0,616	0,550	0,730	0,280	0,594	0,627	0,634	0,732	0,766
it08	0,218	0,392	0,496	0,494	0,451	0,325	0,386	0,577	0,502
it09	0,496	0,652	0,719	0,485	0,625	0,738	0,732	0,852	0,780
it10	0,073	0,534	0,393	0,472	0,693	0,435	0,472	0,625	0,513
it11	0,449	0,172	0,309	0,133	0,476	0,401	0,558	0,710	0,236
it12	0,326	0,544	0,735	0,286	0,714	0,541	0,298	0,085	0,609
it13	0,498	0,662	0,519	0,219	0,707	0,609	0,729	0,590	0,356
it14	0,270	0,565	0,703	0,430	0,714	0,750	0,590	0,851	0,501
it15	0,578	0,614	0,704	0,505	0,749	0,562	0,715	0,726	0,449
it16	0,406	0,627	0,641	0,553	0,524	0,531	0,614	0,821	0,140
it17	0,527	0,634	0,686	0,547	0,471	0,629	0,738	0,533	0,524
it18	0,536	0,481	0,612	0,374	0,402	0,533	0,587	0,556	0,745
it19	0,466	0,653	0,577	0,620	0,602	0,684	0,645	0,556	0,404
it20	0,478	0,294	0,635	0,452	0,513	0,458	0,702	0,594	0,629
it21	0,391	0,581	0,520	0,258	0,548	0,546	0,695	0,341	0,558
it22	0,345	0,476	0,557	0,459	0,684	0,413	0,497	0,601	0,771
it23	0,462	0,476	0,380	0,520	0,559	0,528	0,817	0,701	0,296
it24	0,334	0,662	0,641	0,668	0,534	0,694	0,872	0,846	0,786
it25	0,507	0,669	0,720	0,813	0,668	0,607	0,943	0,674	0,809
it26	0,476	0,520	0,726	0,708	0,531	0,568	0,622	0,384	0,511
it27	0,424	0,645	0,750	0,693	0,797	0,736	0,547	0,709	0,734
it28	0,343	0,588	0,504	0,596	0,362	0,612	0,696	0,029	0,484
it29	0,316	0,699	0,656	0,371	0,783	0,688	0,702	0,919	0,595
it30	0,541	0,445	0,591	0,514	0,297	0,502	0,094	0,284	0,707
it31	0,699	0,612	0,578	0,687	0,359	0,350	0,701	0,432	0,030
it32	0,350	0,267	0,356	0,653	0,276	0,770	0,633	0,122	0,547
it33	0,193	0,555	0,336	0,653	0,143	0,637	0,832	0,445	0,571
it34	0,519	0,177	0,697	0,633	0,544	0,690	0,798	0,818	0,682
it35	0,200	0,141	0,451	-0,014	0,281	0,057	0,602	0,338	0,384
it36	0,428	0,407	0,518	0,239	0,620	0,199	0,815	0,270	0,634
it37	0,507	0,635	0,750	0,670	0,617	0,656	0,884	0,740	0,373
it38	0,522	0,716	0,788	0,673	0,597	0,752	0,635	0,740	0,840
it39	0,588	0,458	0,567	0,536	0,601	0,543	0,746	0,445	0,350
it40	0,608	0,783	0,773	0,649	0,620	0,605	0,782	0,712	0,494
it41	0,627	0,697	0,003	0,505	0,225	0,766	0,755	0,258	0,023
it42	0,422	0,750	0,714	0,668	0,723	0,726	0,433	0,534	0,666
it43	0,227	0,613	0,533	0,701	0,693	0,717	0,821	0,669	0,692
it44	0,543	0,696	0,711	0,675	0,770	0,684	0,847	0,675	0,862
it45	0,425	0,407	0,572	0,606	0,796	0,752	0,805	0,390	0,652

Los mencionados items fueron excluidos de posteriores análisis. El siguiente paso consistió en realizar un análisis factorial, una vez eliminados los items 5, 10, 11, 12, 16, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 41. Como posteriormente expondremos con más detalle, el procedimiento seguido fue el de componentes principales y realizamos los análisis de modo separado para chicos con o sin TDAH. Los análisis realizados nos llevaron a la eliminación de los items 7, 9, 29 y 43, por pesar en diferentes factores simultáneamente (véase Tabla 13).

7	Era propenso a los accidentes	Otras
9	Hacía las cosas sin pensar	Otras
29	Precipitaba una respuesta antes de haber formulado una pregunta	Impulsividad
43	Tenía problemas cuando había visitas	Otras

TABLA 39.
Pesos factoriales de los ítems en los factores

b	GRUPO = Sin TDAH Matriz de componentes rotados (a, b)			b	GRUPO = Con TDAH Matriz de componentes rotados (a, b)		
	1	2	3		1	2	3
it01	0,770			it01	0,836		
it02	0,842			it02	0,875		
it03			0,646	it03			0,752
it04	0,849			it04	0,862		
it06			0,773	it06			0,780
it07			0,455	it07	0,410	0,235	0,365
it08	0,569			it08	0,622		
it09	0,568			it09	0,472	0,436	0,246
it13	0,561			it13	0,617		
it14	0,679			it14	0,726		
it15		0,736		it15		0,759	
it17			0,626	it17			0,540
it18			0,355	it18			0,401
it19		0,481		it19		0,643	
it20		0,743		it20		0,632	
it21		0,815		it21		0,745	
it22		0,739		it22		0,743	
it23		0,595		it23		0,606	
it24	0,741			it24	0,847		
it25		0,814		it25		0,741	
it26			0,618	it26			0,704
it27	0,486			it27	0,725		
it29	0,432	0,420	0,337	it29	0,410	0,386	0,302
it37			0,687	it37			0,777
it38	0,590			it38	0,618		
it39		0,761		it39		0,730	
it40		0,723		it40		0,767	
it42	0,505			it42	0,554		
it43			0,425	it43	0,551		
it44	0,623			it44	0,716		
it45	0,501			it45	0,559		

3.7.2.1. *Fiabilidad test-retest*

Hemos analizado la fiabilidad de la escala, entendida como estabilidad de la medida, mediante el procedimiento test- retest. Para ello hemos seguido los pasos siguientes:

1. A partir de la base de datos de los casos clínicos, hemos seleccionado aleatoriamente 53 casos. Hemos solicitado entonces al progenitor que rellenó la escala que volviera a rellenarla. Posteriormente hemos calculado la correlación de Pearson entre ambas valoraciones.
2. El mismo procedimiento hemos seguido con la base de datos de casos no clínicos, seleccionando para ello 27 casos.

3.7.2.2. *Fiabilidad interevaluadores*

Hemos calculado la fiabilidad entre evaluadores empleando el siguiente procedimiento:

1. Para el screening de casos clínicos, a partir de la base de datos sobre casos no clínicos que nos rellenaron la versión de 45 ítems de la escala, y tras haber seleccionado aleatoriamente a los 53 casos previamente comentados, hemos solicitado a ambos padres que rellenaran separadamente la información sobre su hijo. El requisito a cumplir para seleccionar a dichos padres era que hubieran estado juntos o que hubieran convivido con el niño de modo que hubieran podido ver cómo se comportaba durante los 7 primeros años de vida. Posteriormente hemos calculado la correlación de Pearson y la correlación corregida.
2. El mismo procedimiento hemos seguido con los 27 casos del screening de desarrollo normal.

3.7.2.3. *Evidencias adicionales sobre la fiabilidad de la escala*

En la Tabla 40 se presentan los resultados de fiabilidad en los tres factores de la escala y para los diferentes grupos de edad. Los resultados avalan la elevada consistencia interna.

TABLA 40.
*Coefficientes de fiabilidad (consistencia interna)
en función de la edad de diagnóstico, en los factores.*

Edad diagnóstico	Hasta 5 años	6 años	7 años	8 años	9 años	10 u 11 años	12 o más años
Desatención	0,861	0,931	0,86	0,89	0,872	0,861	0,884
Hiperactividad	0,887	0,943	0,93	0,94	0,933	0,864	0,937
Otros	0,757	0,868	0,82	0,90	0,818	0,831	0,780

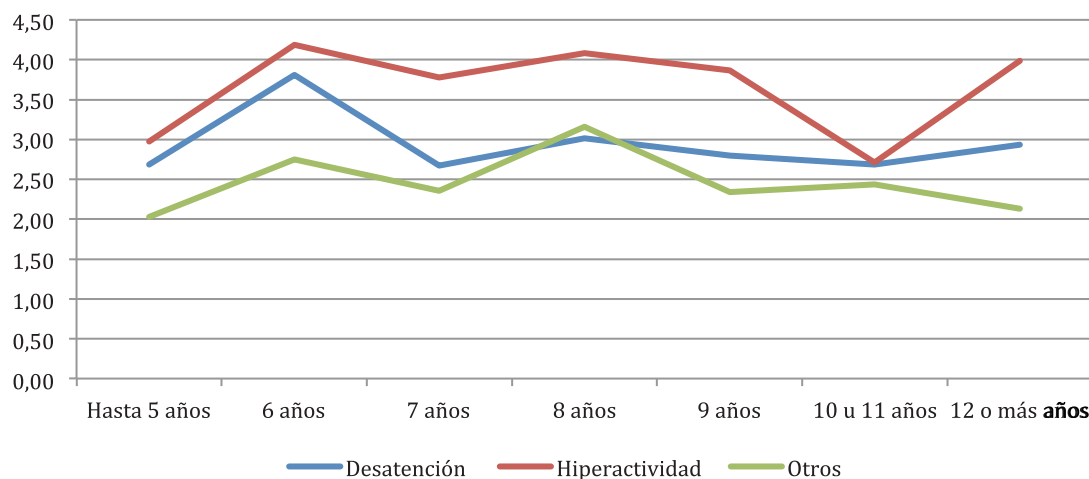
Presentamos a continuación los datos referidos a la desviación típica (DT) y al Error típico de medida (ETM) (Tabla 41). Una DT más elevada que la ETM indica una adecuada precisión del instrumento.

TABLA 41.
*Desviación típica y Error típico de media de las subescalas
en las distintas edades del diagnóstico.*

Edad diagnóstico	Desatención		Hiperactividad		Otros	
	DT	ETM	DT	ETM	DT	ETM
Hasta 5 años	5,61	2,09	6,96	2,34	3,89	1,92
6 años	6,64	1,74	8,77	2,09	4,81	1,75
7 años	4,73	1,77	8,06	2,13	4,35	1,85
8 años	5,12	1,70	9,99	2,45	5,44	1,72
9 años	5,64	2,02	9,13	2,36	4,75	2,03
10 u 11 años	4,76	1,77	7,08	2,61	4,73	1,94
12 o más años	6,06	2,06	10,29	2,58	4,38	2,06

La Figura 20 muestra la magnitud del error típico de medida con respecto a la desviación típica para cada una de las subescalas y en las diferentes edades del diagnóstico. Se puede apreciar cómo los errores de mayor magnitud se encuentran en el factor de Hiperactividad.

FIGURA 20.
Magnitud del error típico de medida con respecto a la desviación típica
(edad del diagnóstico)



En la Tabla 42, se presentan los resultados de fiabilidad en los tres factores de la escala y para los diferentes grupos de edad en la actualidad. Los resultados avalan la elevada consistencia interna.

TABLA 42.
Coeficientes de fiabilidad (consistencia interna)
en función de la edad actual, en los factores.

Edad actual	Hasta 6 años	7 años	8 años	9 años	10 años	11 años	12 años	13 años	14 años	15 años	16 o más años
Desatención	0,874	0,967	0,85	0,87	0,813	0,924	0,881	0,926	0,897	0,858	0,831
Hiperactividad	0,893	0,942	0,87	0,92	0,945	0,939	0,884	0,953	0,923	0,913	0,933
Otros	0,695	0,884	0,81	0,89	0,816	0,83	0,857	0,869	0,896	0,753	0,833

Presentamos a continuación los datos referidos a la desviación típica (DT) y al Error típico de medida (ETM) para cada uno de los grupos de edad que en la actualidad tienen los chicos evaluados (Tabla 43). Una DT más elevada que la ETM indica una adecuada precisión del instrumento.

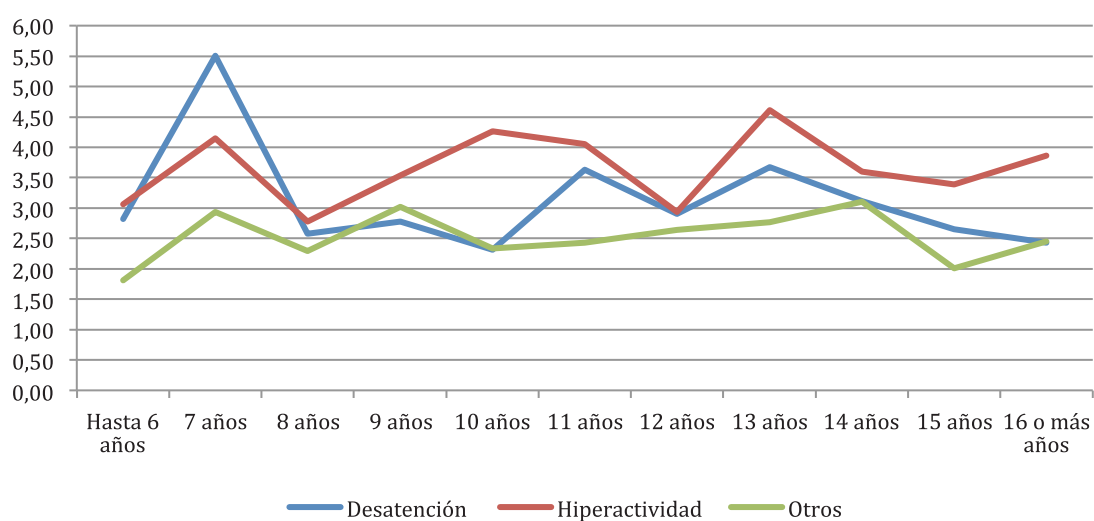
TABLA 43.
Desviación típica y Error típico de media de las subescalas en las distintas edades del diagnóstico.

Edad diagnóstico	Desatención		Hiperactividad		Otros	
	DT	ETM	DT	ETM	DT	ETM
Hasta 6 años	5,85	2,08	6,03	1,97	4,04	2,23
7 años	8,13	1,48	9,26	2,23	5,56	1,89
8 años	4,91	1,90	6,62	2,39	4,17	1,82
9 años	5,11	1,84	8,02	2,27	5,24	1,74
10 años	4,17	1,80	9,31	2,18	4,36	1,87
11 años	6,30	1,74	9,70	2,39	4,77	1,97
12 años	5,60	1,93	7,42	2,53	4,95	1,87
13 años	6,50	1,77	10,23	2,22	5,18	1,88
14 años	6,68	2,14	9,15	2,54	5,64	1,82
15 años	4,94	1,86	7,55	2,23	3,99	1,98
16 o más años	5,21	2,14	9,75	2,52	5,00	2,04

La Figura 21 muestra la magnitud del error típico de medida con respecto a la desviación típica para cada una de las subescalas y en las diferentes edades actuales. Se puede apreciar cómo los errores de mayor magnitud se encuentran por lo general en el factor de Hiperactividad. La desatención es objeto de errores de mayor magnitud en edades más tempranas.

FIGURA 21.

Magnitud del error típico de medida con respecto a la desviación típica (edad actual)



En la Tabla 44 se presentan los resultados de fiabilidad en los tres factores de la escala y para los diferentes grupos en función del tiempo transcurrido desde el diagnóstico. Los resultados avalan la elevada consistencia interna.

TABLA 44.
*Coefficientes de fiabilidad (consistencia interna)
en función del tiempo transcurrido desde el diagnóstico, en los factores.*

Tiempo transcurrido	Menos de un año	1 año	2 años	3 años	4 años	5 años	6 años	7 años	8 años	9 años	10 o más años
Desatención	0,883	0,865	0,919	0,890	0,867	0,738	0,925	0,941	0,864	0,818	0,756
Hiperactividad	0,922	0,919	0,941	0,918	0,939	0,943	0,911	0,859	0,957	0,545	0,930
Otros	0,804	0,818	0,849	0,912	0,788	0,861	0,817	0,803	0,832	0,868	0,783

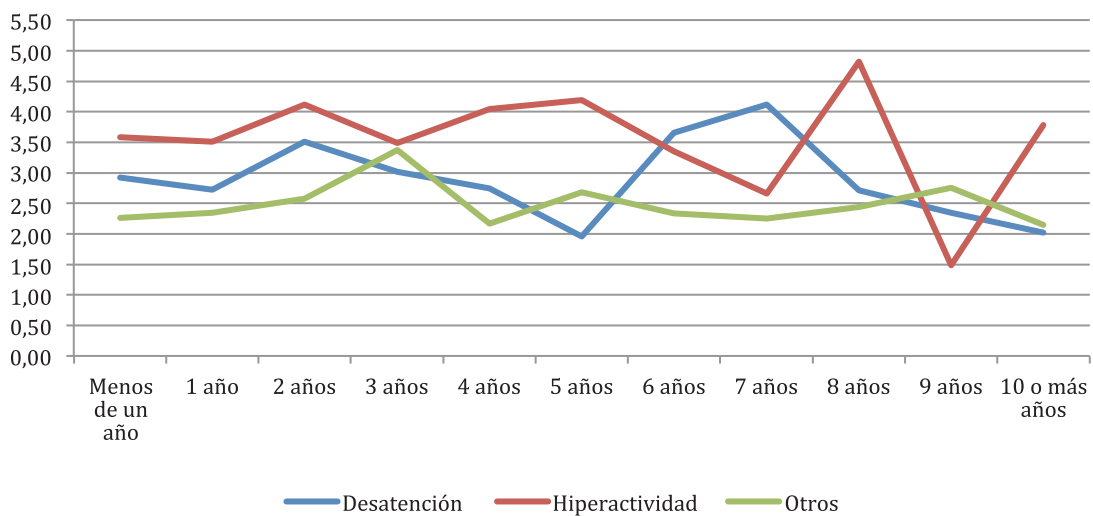
Presentamos a continuación los datos referidos a la desviación típica (DT) y al Error típico de medida (ETM) para cada uno de los grupos obtenidos en función del tiempo transcurrido desde el diagnóstico (Tabla 45). Una DT más elevada que la ETM indica una adecuada precisión del instrumento.

TABLA 45.
Desviación típica y Error típico de media de las subescalas en función del tiempo transcurrido desde el diagnóstico.

Tiempo transcurrido	Desatención		Hiperactividad		Otros	
	DT	ETM	DT	ETM	DT	ETM
Menos de un año	5,83	1,99	9,01	2,52	4,86	2,15
1 año	5,21	1,91	8,62	2,45	4,65	1,98
2 años	6,15	1,75	8,99	2,18	4,74	1,84
3 años	5,29	1,76	8,23	2,36	5,61	1,66
4 años	6,02	2,20	9,53	2,35	4,12	1,90
5 años	3,38	1,73	9,20	2,20	4,78	1,78
6 años	5,74	1,57	7,60	2,27	4,54	1,94
7 años	6,67	1,62	6,43	2,41	4,27	1,90
8 años	5,35	1,97	8,03	1,67	4,32	1,77
9 años	5,44	2,32	3,11	2,10	4,43	1,61
10 o más años	5,07	2,50	9,84	2,60	4,74	2,21

La Figura 22 muestra la magnitud del error típico de medida con respecto a la desviación típica para cada una de las subescalas y el tiempo transcurrido desde el diagnóstico. Se puede apreciar cómo los errores de mayor magnitud se encuentran por lo general en el factor de Hiperactividad. La desatención es objeto de errores de mayor magnitud cuando el tiempo transcurrido desde el diagnóstico es de seis o siete años. Otros problemas son objeto de mayores magnitudes de error cuando el chico tiene nueve años.

FIGURA 22.
Magnitud del error típico de medida con respecto a la desviación típica (tiempo transcurrido desde el diagnóstico)



3.7.3. VALIDEZ DE CONSTRUCTO

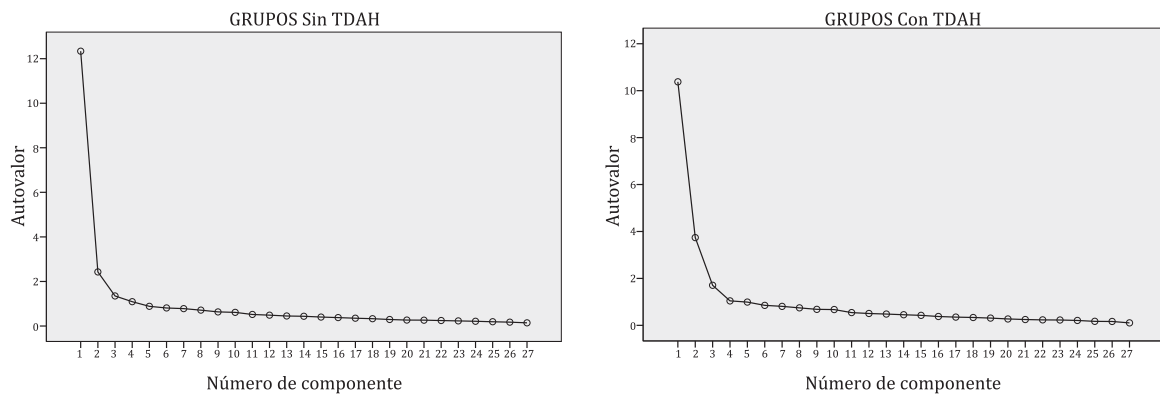
Para determinar la validez de constructo, hemos procedido a realizar los análisis que se indican a continuación:

- a) Análisis factorial exploratorio de la escala, empleando los items que se han revelado suficientemente consistentes.
- b) Correlaciones entre las dimensiones de la escala y la edad actual de la persona evaluada. Dichas dimensiones no deben estar a priori relacionadas.
- c) Correlaciones entre las dimensiones de la escala (se esperan correlaciones positivas y significativas).
- d) Correlaciones entre las dimensiones de la escala y edad del diagnóstico. Se esperan asociaciones significativas y negativas, puesto que cuanto más claros hayan sido los síntomas, más probabilidad habrá de que se hayan diagnosticado tempranamente.
- e) Correlación entre las dimensiones de la escala y medicación. Se esperan asociaciones significativas, puesto que cuanto más claros sean los síntomas, mayor probabilidad habrá de que el niño haya sido medicado.
- f) Análisis de la validez discriminante, tomando como variables potencialmente predictoras las dimensiones de la escala y como variable predicha, la pertenencia al grupo sin o con TDAH.

3.7.3.1. *Análisis factorial exploratorio*

Los datos se sometieron a análisis factorial por el método de componentes principales, con las submuestras de chicos con o sin TDAH, separadamente y empleando únicamente los 27 items que superaron los requisitos de fiabilidad y validez previos. Las Tablas siguientes recogen respectivamente los valores propios y la proporción de varianza explicada y las saturaciones factoriales obtenidas mediante rotación Varimax y normalización de Kaiser. Además, hemos realizado una inspección visual de los gráficos de sedimentación para determinar el momento en que se produce un cambio de tendencia más claro, como criterio adicional para retener un conjunto de factores parsimonioso e interpretable.

FIGURA 23.
Gráficos de sedimentación (análisis factorial exploratorio en grupos con o sin TDAH)



Como se puede observar en la Tabla 46, el conjunto de los tres factores extraídos explica un porcentaje de la varianza total que oscila entre un 59,7% y un 58,6%, dependiendo del grupo.

TABLA 46.
Valores propios y varianza explicada
(solución de tres factores con Rotación Varimax) en los grupos con y sin TDAH.

Componente	SIN TDAH			CON TDAH			
	Total	% de la varianza	% acumulado	Componente	Total	% de la varianza	% acumulado
1	12,336	45,687	45,687	1	10,377	38,433	38,433
2	2,428	8,992	54,679	2	3,739	13,847	52,280
3	1,347	4,990	59,669	3	1,706	6,318	58,598

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

En la Tabla 47, exponemos las saturaciones de cada uno de los 27 items en cada factor y para los grupos con o sin TDAH.

TABLA 47.
Composición y pesos factoriales de los ítems en las diferentes dimensiones.

ítems	GRUPO Sin TDAH			ítems	GRUPO Con TDAH		
	1	2	3		1	2	3
it01	0,777			it01	0,839		
it02	0,848			it02	0,875		
it03			0,658	it03			0,769
it04	0,851			it04	0,868		
it06			0,778	it06			0,782
it08	0,551			it08	0,617		
it13	0,575			it13	0,627		
it14	0,680			it14	0,731		
it15		0,741		it15		0,769	
it17			0,601	it17			0,534
it18			0,316	it18			0,386
it19		0,492		it19		0,651	
it20		0,747		it20		0,628	
it21		0,824		it21		0,742	
it22		0,740		it22		0,734	
it23		0,606		it23		0,605	
it24	0,742			it24	0,853		
it25		0,815		it25		0,755	
it26			0,634	it26			0,703
it27	0,494			it27	0,724		
it37			0,710	it37			0,786
it38	0,602			it38	0,631		
it39		0,766		it39		0,735	
it40		0,724		it40		0,777	
it42	0,521			it42	0,549		
it44	0,636			it44	0,702		
it45	0,518			it45	0,544		

Núm.	Item	Factor
1	Corría, saltaba y se subía en forma excesiva en situaciones inapropiadas	Hiperactividad
2	Era excesivamente activo	Hiperactividad
4	Era inquieto, no paraba de moverse	Hiperactividad
8	Hablaba excesivamente	Hiperactividad
13	Movía en exceso las manos o los pies o se retorció en su asiento	Hiperactividad
14	Nervioso	Hiperactividad
24	No se podía estar quieto, estaba en marcha, «iba como una moto», se movía en su asiento o movía sus manos y pies	Hiperactividad
27	No toleraba la quietud	Hiperactividad
38	Tenía dificultad en jugar a juegos tranquilos	Hiperactividad
42	Tenía dificultades para esperar el turno	Impulsividad
44	Tenía problemas para sentarse cuando la situación lo requiere	Hiperactividad
45	Tocaba todo lo que veía y lo prohibido	Otras
15	No acababa las actividades, tareas o trabajos que empezaba	Desatención
19	No parecía escuchar cuando se le hablaba	Desatención
20	No planificaba o elaboraba una estrategia para trabajar o jugar	Desatención
21	No prestaba atención a los detalles: era descuidado con su trabajo escolar	Desatención
22	No prestaba atención durante mucho rato o no podía concentrarse (10 minutos)	Desatención
23	No recordaba lo que hizo antes	Desatención
25	No terminaba sus obligaciones	Desatención
39	Tenía dificultad para organizarse en sus tareas	Desatención
40	Tenía dificultad para seguir instrucciones y no logra terminar el trabajo	Desatención
3	Era impulsivo e irritable (episodios de explosión)	Impulsividad
6	Era propenso a las rabietas	Otras
17	No captaba el significado del «NO»	Otras
18	No le invitaban a las fiestas de cumpleaños	Otras
26	No toleraba fácilmente la frustración	Otras
37	Temperamento difícil o explosivo	Otras

3.7.3.2. *Correlaciones entre las dimensiones de la escala y la edad actual de la persona evaluada*

La correlación entre hiperactividad y edad actual no fue significativa ($r_{xy}=-0,038$; $N=280$; $p=0,531$); tampoco fue significativa la asociación entre desatención y edad actual ($r_{xy}=-0,059$; $N=280$; $p=0,326$), ni la asociación entre otros síntomas y edad actual ($r_{xy}=-0,077$; $N=280$; $p=0,200$).

3.7.3.3. *Correlaciones entre las dimensiones de la escala (se esperan correlaciones positivas y significativas)*

Las correlaciones fueron significativas y positivas, tanto para el grupo con TDAH como para el grupo sin TDAH. Para el grupo sin TDAH, la correlación entre desatención e hiperactividad fue =0,613 ($p<0,001$), la correlación entre desatención y otros síntomas fue =0,600 ($p<0,001$) y la correlación entre hiperactividad y otros síntomas fue = 0,654 ($p<0,001$).

Para el grupo con TDAH, la correlación entre desatención e hiperactividad fue =0,418 ($p<0,001$), la correlación entre desatención y otros síntomas fue =0,513 ($p<0,001$) y la correlación entre hiperactividad y otros síntomas fue = 0,609 ($p<0,001$).

3.7.3.4. *Correlaciones entre las dimensiones de la escala y edad del diagnóstico*

La correlación entre hiperactividad y edad del diagnóstico fue significativa y negativa ($r_{xy}=-0,199$; $N=277$; $p=0,001$); también fue significativa la asociación entre desatención y edad del diagnóstico ($r_{xy}=-0,150$; $N=277$; $p=0,012$), y la asociación entre otros síntomas y edad del diagnóstico ($r_{xy}=-0,212$; $N=277$; $p=0,000$).

3.7.3.5. *Correlación entre las dimensiones de la escala y medicación*

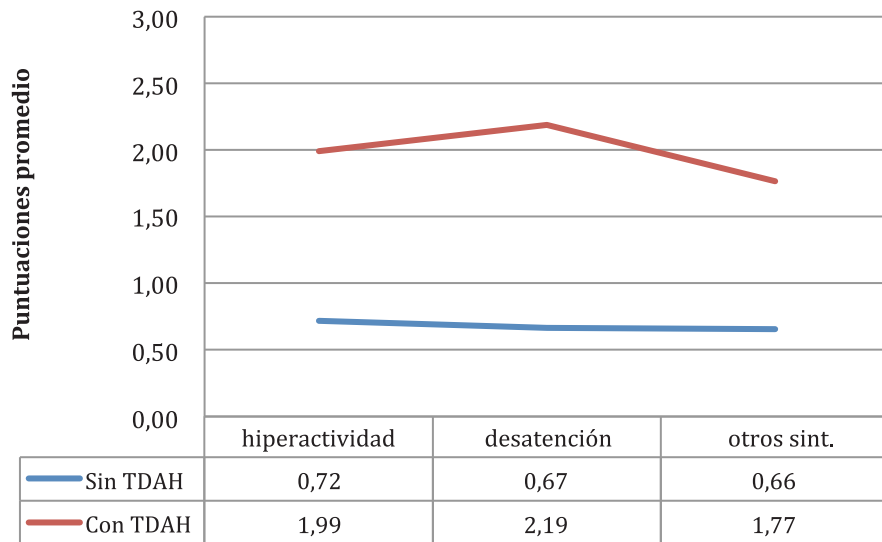
La correlación entre hiperactividad y medicación no fue significativa ($r_{xy}=0,089$; $N=279$; $p=0,138$); la asociación entre desatención y medicación fue significativa ($r_{xy}=-0,155$; $N=279$; $p=0,012$), así como la asociación entre otros síntomas y medicación ($r_{xy}=-0,119$; $N=279$; $p=0,046$).

3.7.3.6. *Validez discriminante*

Hemos empleado la función discriminante para clasificar a los participantes que, a priori, deberían ser calificados de forma diferente en las subescalas, a saber: participantes con o sin TDAH. Para ello, hemos tomado como variables predictoras las puntuaciones promedio en las tres dimensiones de la escala y como variable de agrupación, su pertenencia o no al grupo clínico.

Para los análisis, hemos contado con 644 participantes. En la Figura 24, presentamos las puntuaciones medias obtenidas en las subescalas para los dos grupos.

FIGURA 24.
Medias en las subescalas en función del grupo de pertenencia (con o sin TDAH)



En primer lugar, se comprobó la equivalencia de las matrices de covarianza. Si bien la prueba de Box resultó significativa ($M=71,925$; $p=,0001$), dado que no se encontraron casos fuera de rango y que los log-D mostraron valores equivalentes en todos los grupos ($-4,02$ en el grupo sin TDAH y $-2,86$ en el grupo con TDAH), procedimos con los análisis. Por otro lado, todas las pruebas univariadas de igualdad de medias entre los grupos resultaron altamente significativas (el coeficiente l de Wilks cubre un rango de $0,416$ a $0,608$ con $p<0,0001$ en las tres variables). Se ha obtenido una función discriminante, con un valor propio $=1,561$ y correlación canónica $=0,781$, que explica el 100% de la varianza y ha resultado significativa (l de Wilks $=0,391$; $p=0,0001$). Las correlaciones intragrupo de cada variable con la función canónica han sido, en orden decreciente, las siguientes: $0,948$ (desatención), $0,765$ (hiperactividad), $0,643$ (otros síntomas).

En total (véase Tabla 48), la función clasifica correctamente el 88,5% de los casos y se ha mostrado más eficaz para clasificar a los participantes con TDAH (89,7% de los casos correctamente clasificados), que a quienes no lo presentan (87,6% de casos correctamente clasificados), aunque para ambos grupos muestra una capacidad de clasificación elevada. Concretamente, la prueba ha demostrado tener una elevada sensibilidad (i.e. capacidad para

clasificar correctamente a una persona con TDAH), así como elevada especificidad (i.e. capacidad para clasificar correctamente a una persona sin TDAH).

TABLA 48.
Resultados de la clasificación (análisis discriminante).

Grupo de pertenencia	Grupo pronosticado		Total
	Sin TDAH	Con TDAH	
Sin TDAH	318 (87,6%)	45 (12,4%)	363
Con TDAH	29 (10,3%)	252 (89,7%)	281

a Clasificados correctamente el 88,5% de los casos agrupados originales.

3.8. EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD DIAGNÓSTICA DEL TEST

Se ha procedido a calcular la capacidad diagnóstica del test, atendiendo a los casos diagnosticados (casos clínicos o no), y al total de puntuaciones en la escala, como medio para determinar la presencia o ausencia del trastorno. Así, la escala clasificó correctamente como casos clínicos a 252 casos, y obtuvo 29 falsos positivos. Los falsos negativos fueron 45 y los verdaderos negativos fueron 318. La sensibilidad fue de = 84.85% (95% IC: 80.26 % a 88.73 %) y la especificidad fue de = 91.64 % (95% IC: 88.22 % a 94.33 %).

3.8.1. CAPACIDAD DIAGNÓSTICA DE LA ESCALA FRENTE A LA SNAP

En este apartado se ofrecen los resultados obtenidos tras analizar la capacidad diagnóstica de la SNAP frente a la capacidad de la escala creada y breve (de 27 items).

3.8.1.1. *Diagnóstico de la inatención*

De acuerdo con los puntos de corte de la subescala de inatención y teniendo en cuenta la pertenencia de los participantes al grupo típico o al clínico, hemos calculado el porcentaje de casos correctamente e incorrectamente clasificados. Así, los análisis evidenciaron la existencia de nueve casos verdaderos positivos y 0 falsos positivos. También se encontraron 26 falsos negativos y 19 verdaderos negativos. La Sensibilidad de esta subescala fue de 25.71 % (IC al 95%: 12.52 % a 43.26 %); La Especificidad fue del 100.00 % (IC al 95%: 82.20 %

a 100.00 %). Razón de probabilidad (o verosimilitud) negativa= 0.74 (IC al 95%: 0.61 a 0.90). Este valor se puede considerar pequeño y de escasa importancia.

3.8.1.2. *Diagnóstico de la hiperactividad*

Se llevó a cabo el mismo procedimiento con la subescala de hiperactividad de la SNAP. Se obtuvieron 27 casos verdaderos positivos y 0 falsos positivos, así como 8 falsos negativos y 19 verdaderos negativos. La Sensibilidad fue de 100 % (IC al 95%: 87.11 % a 100.00 %); La especificidad fue de: = 70.37 % (IC al 95%: 49.82 % a 86.21 %). La Razón de probabilidad positiva fue de 3.38% (IC al 95: 1.89 a 6.04), lo que supone un valor pequeño.

3.8.1.3. *Diagnóstico de la escala SNAP globalmente considerada*

Se han tomado las puntuaciones en la Escala y se ha contrastado el porcentaje de respuestas en las que se han obtenido resultados clínicos o no, a partir de los puntos de corte establecidos por la escala. Estos resultados se han comparado con las valoraciones externas de pertenencia a casos clínicos o no. Así, los resultados obtenidos han sido los siguientes: Sensibilidad= 100.00 % (IC al 95: 85.05 % a 100.00 %); Especificidad:=61.29 % (IC al 95: 42.19 % a 78.13%). Probabilidad de razón positiva: =2.58 (IC al 95%: 1.66 q 4.02), lo que supone un valor pequeño.

3.8.1.4. *Curvas ROC de la escala de hiperactividad (versión de 27 items)*

Se ha partido de una muestra compuesta por 35 casos positivos (i.e. clínicos) y 19 negativos (i.e. no clínicos). En la Figura 25 se ofrecen las curvas ROC.

Los valores de las áreas bajo la curva indican la existencia de una capacidad excelente de la escala para discriminar entre casos clínicos y no clínicos respecto a hiperactividad e inatención, así como una capacidad buena de la escala para discriminar entre dichos casos clínicos. Los intervalos de confianza son igualmente satisfactorios para las dimensiones de hiperactividad e inatención, y un poco más bajos para la dimensión de otras.

FIGURA 25.
Curvas ROC de las dimensiones de la Escala de TDAH

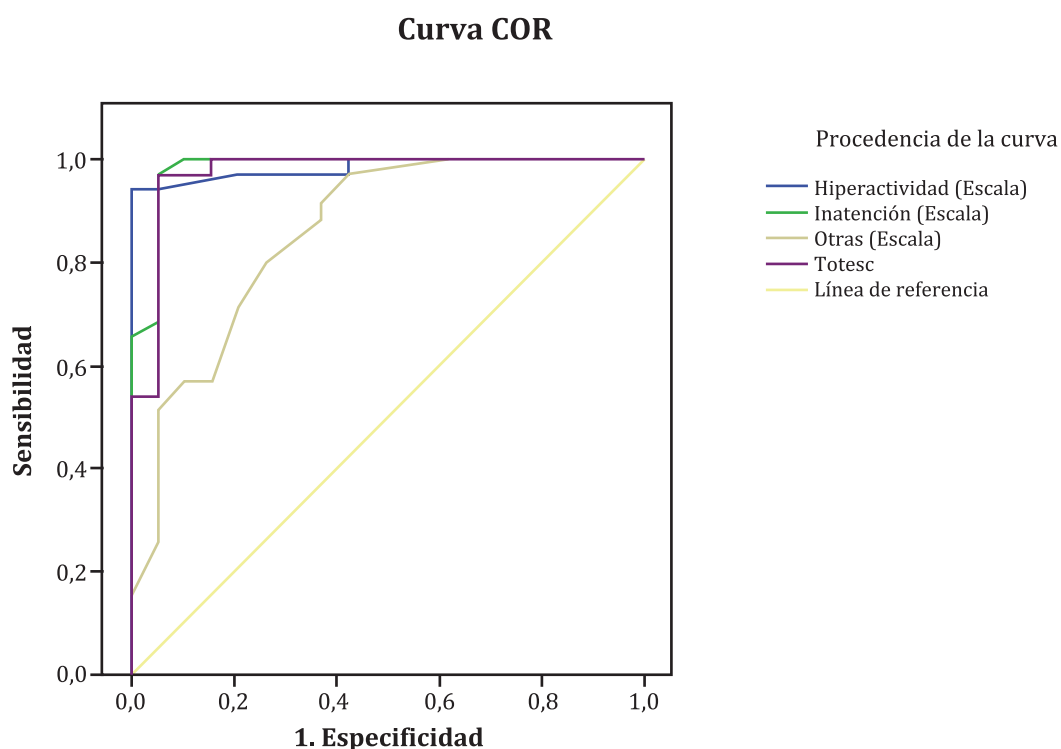


TABLA 49.
Área bajo la curva de las variables hiperactividad, inatención y otras.

Variables resultado de contraste	Área	Error tío (a)	Sig. asintótica (b)	Intervalo de confianza asintótico al 95%	
				Límite superior	Límite inferior
Hiperactividad (Escala)	,984	,014	,000	,957	1,011
Inatención (Escala)	,982	,018	,000	,947	1,017
Otras (Escala)	,857	,056	,000	,748	,967
totes	,973	,025	,000	,925	1,021

La variable (o variables) de resultado de contraste: Hiperactividad (Escala), Inatención (Escala), Otras (Escala) tiene al menos un empate entre el grupo de estado real positivo y el grupo de estado real negativo. Los estadísticos pueden estar sesgados.

a Bajo el supuesto no paramétrico

b Hipótesis nula: área verdadera = 0,5

En la Tabla 50 se han indicado los puntos de corte para cada una de las dimensiones de la escala, que maximizan la sensibilidad y especificidad de la misma.

TABLA 50.
Coordenadas de la curva de los factores de la escala de hiperactividad.

VARIABLES RESULTADO DE CONTRASTE	POSITIVO SI ES MAYOR O IGUAL QUE	SENSIBILIDAD	1 - ESPECIFICIDAD
Hiperactividad (Escala)	-1,000	1,000	1,000
	0,042	1,000	0,842
	0,167	1,000	0,737
	0,417	1,000	0,684
	0,667	1,000	0,632
	0,792	1,000	0,579
	0,871	1,000	0,474
	0,913	1,000	0,421
	0,958	0,971	0,421
	1,042	0,971	0,316
	1,125	0,971	0,263
	1,208	0,971	0,211
	1,292	0,943	0,053
	1,485	0,943	0,000
	1,652	0,914	0,000
	1,708	0,886	0,000
	1,792	0,857	0,000
	1,871	0,800	0,000
	1,913	0,771	0,000
	1,958	0,743	0,000
	2,042	0,629	0,000
	2,125	0,600	0,000
	2,250	0,457	0,000
	2,389	0,429	0,000
	2,472	0,400	0,000
	2,523	0,371	0,000
2,564	0,314	0,000	
2,667	0,257	0,000	
2,792	0,200	0,000	
2,854	0,171	0,000	
2,896	0,143	0,000	
2,958	0,057	0,000	
4,000	0,000	0,000	
Inatención (Escala)	-1,000	1,000	1,000
	0,056	1,000	0,737
	0,278	1,000	0,632

Capítulo 3. Construcción de un instrumento de detección del TDAH en niños de 0 a 6 años

	0,500	1,000	0,579
	0,611	1,000	0,526
	0,889	1,000	0,211
	1,167	1,000	0,158
	1,333	1,000	0,105
	1,500	0,971	0,053
	1,611	0,886	0,053
	1,722	0,857	0,053
	1,833	0,829	0,053
	1,944	0,800	0,053
	2,056	0,743	0,053
	2,167	0,686	0,053
	2,278	0,657	0,000
	2,381	0,629	0,000
	2,437	0,600	0,000
	2,500	0,429	0,000
	2,611	0,371	0,000
	2,708	0,314	0,000
	2,764	0,286	0,000
	2,826	0,257	0,000
	2,882	0,200	0,000
	2,944	0,171	0,000
	4,000	0,000	0,000
Otras (Escala)	-1,000	1,000	1,000
	0,167	1,000	0,947
	0,417	1,000	0,789
	0,583	1,000	0,632
	0,750	0,971	0,421
	0,917	0,914	0,368
	1,083	0,886	0,368
	1,250	0,800	0,263
	1,417	0,714	0,211
	1,583	0,571	0,158
	1,750	0,571	0,105
	1,917	0,514	0,053
	2,083	0,457	0,053
	2,250	0,429	0,053
	2,417	0,371	0,053
	2,550	0,314	0,053
	2,633	0,257	0,053
	2,750	0,143	0,000
	2,917	0,114	0,000
	4,000	0,000	0,000
Total	-0,963	1,000	1,000
	0,088	1,000	0,947

0,153	1,000	0,895
0,171	1,000	0,842
0,213	1,000	0,789
0,278	1,000	0,737
0,357	1,000	0,684
0,550	1,000	0,632
0,749	1,000	0,579
0,819	1,000	0,474
0,852	1,000	0,368
0,912	1,000	0,316
1,005	1,000	0,263
1,069	1,000	0,211
1,167	1,000	0,158
1,259	0,971	0,158
1,292	0,971	0,105
1,361	0,971	0,053
1,472	0,943	0,053
1,542	0,914	0,053
1,551	0,886	0,053
1,574	0,857	0,053
1,639	0,829	0,053
1,741	0,800	0,053
1,819	0,771	0,053
1,870	0,743	0,053
1,903	0,714	0,053
1,931	0,686	0,053
1,968	0,657	0,053
2,009	0,629	0,053
2,046	0,600	0,053
2,060	0,571	0,053
2,069	0,543	0,053
2,088	0,543	0,000
2,125	0,514	0,000
2,213	0,486	0,000
2,287	0,429	0,000
2,357	0,400	0,000
2,440	0,371	0,000
2,514	0,343	0,000
2,597	0,314	0,000
2,634	0,286	0,000
2,708	0,257	0,000
2,806	0,229	0,000
2,838	0,200	0,000
2,852	0,171	0,000
2,889	0,143	0,000

2,944	0,114	0,000
2,986	0,086	0,000
3,032	0,057	0,000
3,125	0,029	0,000
4,185	0,000	0,000

Con los puntos de corte establecidos en la escala, hemos pasado a determinar la capacidad predictiva de la escala y subescalas.

Así, respecto a la *hiperactividad*, la escala identificó correctamente 18 casos no clínicos (94,7%) (verdaderos negativos) e identificó un falso negativo (5,3%). Por otro lado, la escala identificó correctamente 33 casos clínicos (94,3%) (verdaderos positivos) y fracasó en identificar dos casos clínicos (5,7%). La mencionada escala de hiperactividad mostró una Sensibilidad, esto es, una probabilidad de que el test sea positivo cuando hay TDAH = 97.06 % (95% IC: 84.62 % a 99.51 %). Su especificidad (i.e. probabilidad de que el test sea negativo cuando no hay TDAH): = 90.00 % (95% IC: 68.26 % a 98.47 %). La Razón de probabilidad positiva fue: = 9.71 (IC al 95%: 2.60 a 36.19 (i.e. razón entre la probabilidad de obtener un resultado positivo ante la presencia del trastorno y la probabilidad de obtener dicho resultado ante la ausencia de dicho trastorno), que puede considerarse un valor grande. La Razón de probabilidad negativa: = 0.03 (95% IC: 0.00 a 0.23) (razón entre la probabilidad de obtener un resultado negativo ante la presencia del trastorno y la probabilidad de obtener un resultado negativo ante la ausencia de dicho trastorno), igualmente grande.

Por lo que se refiere a la *inatención*, la escala identificó 18 verdaderos negativos (94,7%), un caso falso positivo (5,3%), 34 casos verdaderos positivos (97,1%) y un caso falso negativo (2,9%). La Sensibilidad fue: de 97.14 % (95% IC: 85.03 % a 99.52 %). La Especificidad fue de 94.74 % (95% IC: 73.90 % a 99.12 %). La Razón de probabilidad positiva fue de 18.46 (95% IC: 2.74 to 124.46) y la Razón de probabilidad negativa: = 0.03 (95% IC: 0.00 a 0.21). Ambos valores son elevados y por tanto, indican que es una prueba con un valor diagnóstico grande.

Respecto a la subescala de *Otras conductas*, identificó 14 verdaderos negativos (73,7%), cinco falsos positivos (26,3%), 28 verdaderos positivos (80%) y 7 falsos negativos (20%). La Sensibilidad fue de 84.85 % (95% IC: 68.09 % a 94.83 %). La Especificidad fue de 66.67 % (95% IC: 43.04 % a 85.35 %). La Razón de probabilidad positiva fue 2.55 (95%

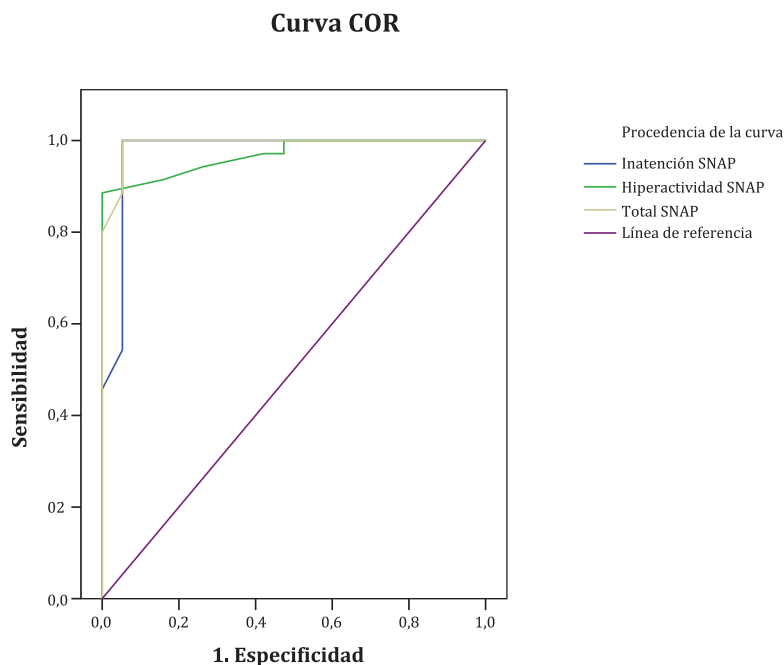
IC: 1.37 a 4.74). La Razón de probabilidad negativa fue de 0.23 (95% IC: 0.10 a 0.54). Esta escala tiene valores de verosimilitud pequeños.

Finalmente, y en cuanto a la escala *globalmente considerada*, identificó 18 verdaderos negativos (94,7%), un caso falso positivo (5,3%), 34 verdaderos positivos (97,1%) y un caso falso negativo (2,9%). Su Sensibilidad fue de 97.14% (95% IC: 85.03 % a 99.52%). Su Especificidad fue: = 94.74% (95% IC: 73.90% a 99.12%). La Razón de probabilidad positiva fue de 18.46 (95% IC: 2.74 a 124.46). La Razón de probabilidad negativa fue de 0.03 (95% IC: 0.00 a 0.21). Ambos valores son elevados.

3.8.1.5. Capacidad diagnóstica de la Escala SNAP

Al igual que en el caso anterior y para determinar la capacidad diferencial de la Escala SNAP para identificar los puntos de corte más adecuados para discriminar casos clínicos y generales, hemos procedido a determinar la Curva ROC Escala SNAP, empleando la misma muestra descrita previamente (35 casos positivos y 19 negativos).

FIGURA 26.
Curvas ROC de los factores y total de la Escala SNAP



Los segmentos diagonales son producidos por los empates.

En la Tabla 51 se puede apreciar la excelente capacidad diagnóstica de la escala

TABLA 51.
Área bajo la curva de las dimensiones de la Escala SNAP.

Variables resultado de contraste	Área	Error tío (a)	Sig. asintótica (b)	Intervalo de confianza asintótico al 95%	
				Límite superior	Límite inferior
Límite inferior					
Inatención SNAP	,974	,026	,000	,922	1,025
Hiperactividad SNAP	,968	,020	,000	,929	1,008
Total SNAP	,992	,009	,000	,974	1,010

En la Tabla 52 se indican las coordenadas de las curvas para los diferentes factores. En amarillo se ha subrayado el punto de corte que maximiza la sensibilidad y especificidad, mientras que en verde se indica el punto de corte de la escala.

TABLA 52.
Coordenadas de las curvas de los factores de la SNAP.

Variables resultado de contraste	Positivo si es mayor o igual que (a)	Sensibilidad	1 - Especificidad
Inatención SNAP	-1,000	1,000	1,000
	0,056	1,000	0,737
	0,167	1,000	0,684
	0,278	1,000	0,579
	0,444	1,000	0,474
	0,611	1,000	0,421
	0,722	1,000	0,316
	0,833	1,000	0,263
	0,944	1,000	0,158
	1,167	1,000	0,105
	1,444	1,000	0,053
	1,611	0,943	0,053
	1,722	0,914	0,053
	1,889	0,857	0,053
	2,056	0,743	0,053
	2,167	0,657	0,053
	2,278	0,543	0,053
2,389	0,457	0,000	

	2,500	0,314	0,000
	2,611	0,257	0,000
	2,722	0,200	0,000
	2,833	0,143	0,000
	2,944	0,086	0,000
	4,000	0,000	0,000
Hiperactividad SNAP	-1,000	1,000	1,000
	0,056	1,000	0,842
	0,181	1,000	0,789
	0,292	1,000	0,737
	0,389	1,000	0,632
	0,500	1,000	0,526
	0,611	1,000	0,474
	0,833	0,971	0,474
	1,056	0,971	0,421
	1,167	0,943	0,263
	1,278	0,914	0,158
	1,444	0,886	0,000
	1,667	0,857	0,000
	1,833	0,771	0,000
	1,944	0,600	0,000
	2,056	0,571	0,000
	2,167	0,457	0,000
	2,278	0,429	0,000
	2,389	0,286	0,000
	2,500	0,257	0,000
	2,667	0,200	0,000
	2,889	0,143	0,000
	4,000	0,000	0,000
Total SNAP	-1,000	1,000	1,000
	0,028	1,000	0,947
	0,083	1,000	0,895
	0,139	1,000	0,842
	0,194	1,000	0,684
	0,229	1,000	0,632
	0,284	1,000	0,579
	0,500	1,000	0,526
	0,750	1,000	0,474
	0,861	1,000	0,368
	0,917	1,000	0,316
	1,028	1,000	0,211
	1,139	1,000	0,105
	1,250	1,000	0,053
	1,444	0,971	0,053
	1,639	0,943	0,053

1,750	0,914	0,053
1,806	0,886	0,053
1,858	0,800	0,000
1,886	0,771	0,000
1,944	0,714	0,000
2,028	0,657	0,000
2,083	0,629	0,000
2,139	0,486	0,000
2,222	0,457	0,000
2,333	0,371	0,000
2,417	0,343	0,000
2,472	0,286	0,000
2,556	0,257	0,000
2,639	0,229	0,000
2,722	0,143	0,000
2,861	0,114	0,000
2,972	0,086	0,000
4,000	0,000	0,000

En definitiva puede decirse que la escala construida tiene mayor sensibilidad y especificidad y los puntos de corte son más adecuados para distinguir a la población con desarrollo típico y no típico.

Para contrastar finalmente la capacidad diagnóstica de la escala construida, hemos empleado la muestra amplia de casos clínicos y no clínicos utilizada al principio de este capítulo y hemos determinado, a partir de los puntos de corte propuestos, dicha capacidad diagnóstica. Los resultados son como sigue:

Respecto a la *hiperactividad*, se identificaron correctamente 160 casos clínicos y 349 casos no clínicos. Por otro lado, se identificaron 14 falsos positivos y 121 falsos negativos. La sensibilidad fue de 91.95% (95% CI: 86.87% a 95.53%). La especificidad fue de 74.26% (95% CI: 70.05% a 78.15%). La razón de verosimilitud positiva fue de 3.57 (95% CI: 3.04 a 4.19) y la razón de verosimilitud negativa fue de 0.11 (95% CI: 0.07 a 0.18). Estos valores son moderados, siendo el valor de verosimilitud positiva más bajo que el de negativa.

En cuanto a la *inatención*, la escala identificó correctamente 336 casos típicos y 214 casos no típicos. Identificó también 27 falsos positivos y 67 falsos negativos. La sensibilidad fue de 76.16% (95% CI: 70.73% a 81.02%) y la especificidad fue de 92.56% (95% CI:

89.36% a 95.04%). La razón de verosimilitud positiva fue de 10,24% (95% CI: 7.08 a 14.80) y la razón de verosimilitud negativa fue de 0.26 (95% CI: 0.21 a 0.32). Los valores (sobre todo los positivos), son elevados.

Respecto a la escala de *Otras conductas*, la escala identificó correctamente 318 casos típicos y 250 casos clínicos. Por otro lado, identificó 45 falsos positivos y 31 falsos negativos. La sensibilidad fue de 88.97% (95% CI: 84.71% a 92.38%). La especificidad fue de 84.75% (95% CI: 80.13% a 88.65%). La razón de verosimilitud positiva fue de 5.83 (95% CI: 4.44 a 7.66) y la razón de verosimilitud negativa fue de 0.13 (95% CI: 0.09 a 0.18). Ambos valores son elevados.

3.9. CONCLUSIONES

Con el presente estudio empírico hemos dado respuesta a los objetivos planteados en el mismo. Así, en primer lugar, se trataba de construir un instrumento de evaluación que anticipara con el menor error posible, por las conductas exhibidas y observadas por los padres, profesores o pediatras, durante los primeros años de vida, una probabilidad significativa diferencial de presencia o ausencia del trastorno de manera categórica, así como el grado de congruencia entre los informantes. En este sentido, Los resultados obtenidos evidencian que la escala muestra adecuadas propiedades de fiabilidad y validez. De la consulta a expertos se desprende que los ítems en particular y la escala en general presenta validez aparente, lo que a su vez avala su validez de contenido. En cuanto a su fiabilidad, se han obtenido índices adecuados de fiabilidad entendida como estabilidad, así como fiabilidad entre evaluadores. Evidencias adicionales sobre la fiabilidad de la escala indican que es una escala precisa para diferentes rangos de edad. Igualmente, la escala se muestra fiable para niños con diferente tiempo transcurrido desde el diagnóstico.

Por otro lado, en el presente estudio ofrecemos datos variados que avalan la validez de constructo de la escala. Así, por un lado, hemos empleado análisis factorial exploratorio que demuestra que los ítems se distribuyen en los factores en los que teóricamente deben pesar más. A estas evidencias se añade el hecho de que se obtienen correlaciones conforme a lo esperado entre las dimensiones de la escala, así como entre éstas y la edad del diagnóstico y la medicación. Como evidencia adicional, se ofrecen datos de su validez discriminante. Concretamente, la función clasifica correctamente el 88,5%% de los casos y se ha mostrado

más eficaz para clasificar a los participantes con TDAH (89,7% de los casos correctamente clasificados), que a quienes no lo presentan (87,6% de casos correctamente clasificados), aunque para ambos grupos muestra una capacidad de clasificación elevada. Concretamente, la prueba ha demostrado tener una elevada sensibilidad (i.e. capacidad para clasificar correctamente a una persona con TDAH), así como elevada especificidad (i.e. capacidad para clasificar correctamente a una persona sin TDAH). Además, los análisis han puesto de manifiesto que la escala construida tiene mayor sensibilidad y especificidad que la SNAP-IV ya que sus puntos de corte son más adecuados para distinguir a la población con desarrollo típico y no típico.

En definitiva, los resultados obtenidos nos han permitido desarrollar un instrumento útil, válido, sensible y discriminativo para los primeros síntomas del TDAH. La escala en su versión de 27 ítems cumple con estos requisitos. Cuenta además con la ventaja de tratarse de una escala breve, lo que aumenta las posibilidades de ser empleada en contextos sanitarios, educativos, etc. La escala no requiere un elevado nivel de especialización, por lo que profesionales de la salud así como profesionales del sector educativo pueden igualmente emplearla con fines de detección temprana o de cribado de un posible TDAH. Los puntos de corte obtenidos permiten además distinguir entre población general y población “clínica” o con posible trastorno. Hemos así dado respuesta a nuestros segundo y tercer objetivos.

Por último, a través de este estudio pretendíamos verificar si algunos de los antecedentes de la historia clínica pueden ser considerados como indicadores tempranos del trastorno. A la luz de los resultados obtenidos, encontramos una asociación significativa entre los factores etiológicos prenatales y perinatales fundamentalmente relacionados con el embarazo y el parto, bajo peso; así como familiares y miembros con el mismo trastorno. Sin embargo, otras variables identificadas en la literatura no se han encontrado asociadas. El uso extensivo de esta herramienta permitirá con toda probabilidad arrojar luz sobre estas cuestiones en trabajos futuros.

No deseamos finalizar sin antes aludir a algunas limitaciones del presente estudio que deberán ser abordadas en posteriores trabajos. En primer lugar, las características del estudio nos han llevado a la utilización de casos ya diagnosticados de TDAH y a solicitar información retrospectiva. Sin embargo, la intención es emplear este instrumento como cribado y por tanto como una medida en cierto modo predictiva de la aparición de un TDAH. Así pues, será el empleo futuro de esta herramienta con los destinatarios a los que va dirigido (i.e. niños pequeños), lo que permitirá ofrecer evidencias de su validez predictiva.

Las limitaciones inherentes a este tipo de estudios de Tesis Doctoral así como la necesidad de cumplir con unos marcos temporales necesariamente restringidos, han impedido la realización de un estudio longitudinal para determinar la evolución de posibles casos, casos diagnosticados y casos excluidos. Dicho de otro modo, no nos ha sido posible emplear el presente instrumento para detectar falsos y verdaderos positivos y negativos en un sentido estricto. De nuevo, será el empleo de esta escala con niños pequeños y sin diagnosticar lo que nos permitirá ir acumulando evidencias sobre la utilidad de esta escala.

Por último, es también necesario recordar que esta escala es tan sólo una técnica de evaluación. Dicha técnica debe ser complementada no sólo con técnicas o instrumentos similares, sino con otras técnicas de recogida de información de entre las que destacan la entrevista, la observación, etc. De este modo podremos recoger de un modo más completo las evidencias, factores relacionados e impacto del TDAH no sólo en el niño sino también en su entorno más inmediato. Igualmente importante, no debemos olvidar que la detección de cualquier trastorno tiene como objetivo fundamental poner en marcha medidas de apoyo que impidan que ciertas limitaciones se traduzcan en barreras para la participación y la inclusión, no sólo educativa, con ser ésta muy importante, sino también social y en todos los ámbitos que contribuyen a experimentar calidad de vida.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACAAP (2001). NIMH Collaborative Multisite Multimodal Treatment Study of Children with ADHD. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40, 157-158.
- Abdolmaleky, H.M., Cheng, K.H., Russo, A., Smith, C.L., Faraone, S.V., Wilcox, M., et al. (2005). Hypermethylation of the reelin (RELN) promoter in the brain of schizophrenic patients: a preliminary report. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet. Ap 5*; 134B(1):60-6.
- Achenbach, T.M. & Edelbrock, C.S. (1983). *Manual for the Child Behavior Checklist and Revised Child Behavior Profile*. Burlington: Departamento de Psiquiatría, Universidad de Vermont.
- Achenbach, T.M. & Edelbrock, C.S. (1991a). *Integrative Guide for the 1991. CBCL14-18, YSR, and TRF Profiles*. Burlington, University of Vermont, Department of Psychiatry.
- Achenbach, T.M. & Edelbrock, C.S. (1991b). *Manual for the Teacher's Report Form and 1991 Profile*. Burlington, University of Vermont. Department of Psychiatry.
- Achenbach, T.M. & Edelbrock, C.S. (1991c). Yputh Self-Report form and Profile for Ages 11-18 (YSR/11-18) Itasca, IL, Riverside *Manual for the Child Behavior Checklist and Revised Child Behavior Profile*. Burlington, VT; Universidad de Vermont Departamento de Psiquiatría, .
- Achenbach, T.M. (1991). *Manual for the Teacher's Report Forms*. Burlington, VT; Universidad de Vermont Departamento de Psiquiatría, .

- Achenbach, T.M. & Edelbrock, C.S. (1983). *Manual for the Child Behavior Checklist and Revised Child Behavior Profile*. Burlington: Departamento de Psiquiatría, Universidad de Vermont.
- Achenbach, T. M. (2001). Challenges and benefits of assessment, diagnosis and taxonomy for clinical practice and research. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 35, 236-271.
- Achenbach, T. M., Dumenci, L., & Rescorla, L. A. (2003). DSM-oriented and empirically based approaches to constructing scales from the same items pools. *Journal of Clinical and Adolescent Psychology*, 32, 328-340 .
- Acosta, M.T. (2007). Aspectos genéticos y moleculares en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad: búsqueda de los genes implicados en el diagnóstico clínico. *Revista de Neurología*, 44 (2), 37-41.
- Acosta MT. (2000). Aspectos neurobiológicos del déficit de atención-hiperactividad. Estado actual del conocimiento. *Revista de Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*;1:3-19.
- Adamou, M. et al. (2013). *BMC Psychiatry*; 13: 59.
- Adler, L. A., Ciranni, M., Shaw, D. M., & Paunikar, P. (2010). ADHD screening and follow-up: Results from a survey of participants 2 years after an adult ADHD screening day. *Primary Psychiatry*, 17(2), 32-37.
- Adler, L. A., Guida, F., Irons, S., Rotrosen, J., & O'Donnell, K. (2009). Screening and imputed prevalence of ADHD in adult patients with comorbid substance use disorder at a residential treatment facility. *Postgraduate Medicine*, 121(5), 7-10. doi: 10.3810/pgm.2009.09.2047.
- Alda Díez, J. A., & Serrano Troncoso, E. (2013). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad: concordancia entre la Impresión clínica y el cuestionario de cribado SNAP-IV (Estudio CONCOR). *Actas Españolas de Psiquiatría*, 41(2), 76-83.
- Alvarado, J. M., Puente, A., Jiménez, V., & Arrebillaga, L. (2011). Evaluación del déficit lector y metacognitivo en niños y adolescentes con trastornos por déficit de la atención con hiperactividad. *The Spanish Journal of Psychology*, 14(1), 62-73.
- Alfonsson, S., Parling, T., & Ghaderi, A. (2012). Screening of adult ADHD among patients presenting for bariatric surgery. *Obesity Surgery*, 22(6), 918-926. doi: 10.1007/s11695-011-0569-9.
- Almeida Montes, L. G., Friederichsen Alonso, A., Olivia Hernández, A., Rodríguez Carranza, R., de la Peña, F., & Cortés Sotres, J. (2006). [Construction, validity and reliability, of the screening scale "FASCT" for attention deficit hyperactivity disorder in adults (self-reported and observer versions)]. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 34(4), 231-238.

- Álvarez Fernández, A.J. (2008). TDAH: Reflexiones y Desafíos. ADHD: Thoughts And Challenges. Cuadernos de Psiquiatría Comunitaria, 8, (2), 185-192. *Asociación Asturiana de Neuropsiquiatría y Salud Mental (Asociación Española de Neuropsiquiatría)*. www.aen.es.
- Amador, J.A., Forns, M., Guàrdia, J., & Peró, M. (2006). DSM-IV attention deficit hyperactivity disorder symptoms: agreement between informants in prevalence and factor structure at different ages. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 28, 23-32.
- Amador, J.A., Forns, M., Martorell, B., Guàrdia, J., & Peró, M. (2005). Confirmatory factor analysis of parents and teachers rating of DSM-IV symptoms of attention deficit hyperactivity disorder in a Spanish sample. *Psychological Reports*, 97, 847-60.
- Amador Campos, J. A., Forns Santacana, M., Guàrdia Olmos, J., & Perd Cebollero, M. (2005). Utilidad diagnóstica del Cuestionario TDAH y del Perfil de atención para discriminar entre niños con Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, Trastornos del aprendizaje y controles. *Anuario de Psicología*, 36(2), 211-224.
- Amador Campos, J. A., Idiázabal Alecha, M. Á., Sangorrín García, J., Espadaler Gamissans, J. M., & Forns i Santacana, M. (2002). Utilidad de las escalas de Conners para discriminar entre sujetos con y sin trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Psicothema*, 14(2), 350-356.
- Amador, J. A., Forns, M., & Martorell, B. (2001). Características del trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Anuario de Psicología*, 32(4), 5-21.
- Amador, J. A., Forns, M., & 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*, 32(4), 65-78.
- Amador, J. A. Forns, M., Martorell, B., Abad, J., Figueras, A., Cano, L. & Abad, D. (1998). *Evaluación de las conductas de hiperactividad, impulsividad y desatención*. Investigación presentada en el V Congreso de Evaluación Psicológica.
- Amador, J. A., Forns, M., & González, M. (2010). *Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH)*. Madrid: Síntesis.
- American Academy of Pediatrics (AAP). (2012). Subcommittee on Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Committee on Quality Improvement. Clinical practice guideline: treatment of the school-aged child with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics*. Oct;108(4):1033-44.
- American Psychiatric Association. (1952). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders. (1st edition)*. Washington, DC: Author.
- American Psychiatric Association. (1968). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders. (2nd edition)*. Washington, DC: Author.

- American Psychiatric Association. (1983). DSM-III. *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Barcelona: Masson (Edición original, 1980).
- American Psychiatric Association. (1988). DSM-III-R. *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Barcelona: Masson (Edición original, 1987).
- American Psychiatric Association. (1995). DSM-IV. *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Barcelona: Masson (Edición original, 1994).
- American Psychiatric Association. (2002). DSM-IV-TR. *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Barcelona: Masson (Edición original, 2000).
- American Psychiatric Association (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (DSM-5), 5ª Ed. Barcelona: Masson.
- Anastopoulos, A.D. (2001). *Assessing Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder*. Highman, M.A., USA.: Kluwer Academic Publishers.
- Arnsten, A.F. (2009). Toward a new understanding of ADHD pathophysiology: an important role of prefrontal cortex dysfunction. *CNC Drugs*, 23, 33-41.
- Aparecida Capellini, S., Fusco, N., Oliveira Batista, A., de Moura Ribeiro Padula, N. A., Dalva Lourencetti, M., Antunes dos Santos, L. C., et al. (2011). Hallazgos de neuroimagen y desempeño ortográfico de estudiantes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad según la semiología de los errores. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 31(4), 219-227.
- Aparicio Ágreda, M. L. (2003). El Déficit de Atención con Hiperactividad en el Niño. *Huarte de San Juan. Psicología*(10), 103-115.
- Arco Tirado, J. L., Fernández Martín, F. D., & Hinojo Lucena, F. J. (2004). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad: intervención psicopedagógica. *Psicothema*, 16(3), 408-414.
- Armengol, C. G. (2003). Efecto de la depresión comórbida en tareas de ejecución continuada en estudiantes universitarios con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDA-H). *Revista Española de Neuropsicología*, 5(1), 33-48.
- Armengol, C. G., & Cavanaugh-Sawan, A. (2003). Diferencias en la ejecución de niños con síndrome de estrés post-traumático, trastorno por déficit de atención con hiperactividad y grupo control en tests de atención e inhibición. *Revista Española de Neuropsicología*, 5(1), 65-79.
- Asherson P, Kuntsi J & Taylor E. (2005). Unravelling the complexity of attention deficit hyperactivity disorder: A behavioral genetic approach. *The British Journal of Psychiatry*, 187,103-105.

- Arnold, L. E., Jensen, P. S. (1999). Trastornos por déficit de la atención. En Kaplan H.I. & Saddock B.J. *Sinopsis de Psiquiatría. Ciencias de la conducta*. Madrid: Editorial Médica Panamericana:pp.1358-1367.
- Arnold, L. E., Abikoff, H. B., Cantwell, D. P., Conners, K., Elliott, G., Greenhill, L. L., Hectman, L., Hinshaw, S. P., Hoza, B., Jensen, P. S., Kraemer, H. C., March, J. S., Nuevacorn, J. H., Pelham, E. W., Richters, J. E., Schiller, E., Severe, J. B., Swanson, J. M., Vereen, D. & Wells, K. C. (1997b). National Institute of Mental Health Colaborative Multimodal Treatment Study of Children with ADHD (the MTA). *Archives of General Psychiatry*, 54, 865-870.
- Assef, E. C. d. S., Gotuzo Seabra Capovilla, A., & Cesar Capovilla, F. (2007). El test Stroop informatizado para evaluar la atención selectiva en niños con trastorno de déficit de atención con hiperactividad. *The Spanish Journal of Psychology*, 10(1), 33-40.
- Aznar Díaz, I., Fernández Martín, F. D., Hinojo Lucena, F. J., & Cáceres Reche, M. P. (2005). Valoración de la Formación de Docentes y Padres en una Intervención con Alumnos con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. *Universitas Tarraconensis. Revista de Ciències de l'Educació*, 57-72.
- August, G. J., Ostrander, R., & Bloomquist, M. J. (1992). Attention deficit hyperactivity disorder: An epidemiological screening method. *American Journal of Orthopsychiatry*, 62(3), 387-396. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/h0079354>.
- August, G. J., Braswell, L. & Thuras, P. (1998). Diagnostic Stability of ADHD in a community sample of school-aged screened for disruptive behavior. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 26, 5, 345-356.
- Ávila, C. & Polaino-Lorente, A. (1997). Evaluación observacional y escalar de la hiperactividad (pp. 107-132). En A. Polaino-Lorente (Dir). *Manual de hiperactividad infantil*. Madrid: Unión Editorial.
- Ávila, C.; Cuenca, I.; Félix, V.; Parcet, M.A. y Miranda, A. (2004). Measuring impulsivity in school-aged boys and examining its relationship with ADHD and ODD ratings. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 32 (3), 295-304.
- Avila, C. & Parcet, M.A. (2001). Personality and inhibitory deficits in the stop-signal task: The mediating role of Gray's anxiety and impulsivity. *Personality and Individual Differences*, 29, 875-986.
- Bailey, E. N., Kiehl, P. S., Akram, D. S., Loughlin, H. H., Metcalf, T. J., Jain, R., et al. (1974). Screening in pediatric practice. *Pediatric Clinics Of North America*, 21(1), 123-165.
- Bagot, R. & Meaney, M.J. (2010). Epigenetics and the Biological Basis of Gene Environment Interactios. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 49(8):752-771.

- Balbuena-Aparicio, F., Barrio-García, E., González-Álvarez, C., Pedrosa-Menéndez, B., Rodríguez-Pérez, C. & Yagüez-Soberón, L. A. (2014). Protocolo para la detección y evaluación del alumnado con trastorno por déficit de atención e hiperactividad en el ámbito escolar. *Guía para orientadores y orientadoras*. Principado de Asturias: Conserjería de Educación, Cultura y Deporte .
- Balluerka, N., & Gómez, J. (2000). Comparación entre los resultados obtenidos en la escala TDA-H (Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad) en una muestra americana y en una muestra española de adultos. *Psicothema*, 12(2 supl), 64-68.
- Balluerka, N., Gómez, J., Stock, W. A., & Caterino, L. C. (2000). Características psicométricas de las versiones americana y española de la escala TDA-H (Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad): un estudio comparativo. *Psicothema*, 12(4), 629-634.
- Balluerka, N., Gómez, J., Stock, W., & Caterino, L. (2000) Características psicométricas de las versiones americana y española de la escala TDA-H (Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad). *Psicothema*, 12, 629-34.
- Banerjee, T. D., Middleton, F. & Faraone, S. V. (1992). Environmental risk factors for attention-deficit hyperactivity disorder. *Acta paediatrica* (Oslo, Norway) [Internet]. 2007 Sep [cited 2011 Aug 12]; 96(9):1.269-74. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17718779>.
- Barkley, R.A. (1981). *Hyperactivity Children: a handbook of diagnosis and treatment*. New York: Guilford Press.
- Barkley, R. A. (1994). Impaired delayedresponding: A unified theory of attention disorder. En D. K. Routh (Ed.), *Disruptive Behavior Disorders in childhood: Essays honoring Herbert C. Quay*. (pp. 11-57). New York: Plenum.
- Barkley, R. A. (1981, 1997a). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121, 65-94.
- Barkley, R. A. (1981, 1982). Guidelines for Defining Hyperactivity in Children Attention Deficit Disorder with Hyperactivity. Moreno García, I. (2001). *Hiperactividad: Prevención, evaluación y tratamiento en la infancia*. Madrid: Ediciones Pirámides, 44.
- Barkley, R. A. (1981, 1990). *Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Handbook for Diagnosis and Treatment*. New York: Guilford Press.
- Barkley, R. A. (1997). *ADHD and the Nature of Self-Control*. New York: The Guilford Press.
- Barkley, R. A. (1981). (Ed.) (1998). *Attention-deficit hyperactivity disorder: a handbook for diagnosis and treatment*. (2nd ed.). New York, EE. UU.: The Guildford Press.
- Barkley, R. A. (1981, 1998). Attention deficit hyperactivity disorder. *Scientific American*, 279, 66-71.

- Barkley, R.A. (1990). *Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Handbook for Diagnosis and Treatment*. New York; Guilford .
- Barkley, R. A., DuPaul, G. J. & McMurray, M. B. (1990a). Comprehensive evaluation of attention deficit disorder with and without hyperactivity as defined by research criteria. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 58*, 6, 775-789.
- Barkley, R.A. Grodzinsky, G. & DuPaul, G.J. (1992) Frontal lobe functions in attention déficit disorder with and without hyperactivity: A review and research report. *Journal of Abnormal Child Psychology, 20*, 163-88.
- Barkley, R. A. (1996a). Attention-deficit/hyperactivity disorder. En E. J. Mash & R. A. Barkley (eds.) *Child Psychopatogy*(pp. 63-112). Nueva York: Guilford.
- Barkley, R., & Biederman, J. (1997a). Toward a broader definition of the age-of-onsetcrite- rion for attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 36*, 9, 1204-1210.
- Barkley, R.A. Grodzinsky, G. & Gail, M. (1999). Predictive Power of Frontal Lobe Test in the Diagnosis of Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *The Clinical Neuropsychologist, 13* (1), 12-21.
- Barkley, R.A. (1997b). *ADHD and the Nature of Self Control*. New York: The Guilford Press.
- Barkley, R.A. (1999). *Niños hiperactivos*. Barcelona:Paidós.
- Barkley, R.A. (2013). The Centre for ADHD/ADD Advocacy Canadá (CADDAC). Ponencia tra- ducida por Isidro, S. En Martínez Martín, M. A, et al.(2013). *Todo sobre el TDAH*. Ta- rragona: Altaria.
- Barkley, R.A. (1999). *Niños hiperactivos. Cómo comprender y atender sus necesidades espe- ciales. Guía completa del Trastorno por Déficit de atención con Hiperactividad (TDAH). Guías para padres*. Barcelona: Paidós.
- Barkley, R.A. (2013). *Tomar el control del TDAH en la edad adulta*. Barcelona: Octaedro.
- Barkley, R. A. (1981). (2000). *Niños hiperactivos: cómo comprender y atender sus necesi- dades especiales*. México: Editorial Paidós.
- Barkley, R. A.; Murphy, K., & Bauermeister, J.J. (1998). *El trastorno por déficit de atención e hiperactividad: Un manual de trabajo clínico*. New York: Guilford Press.
- Barkley, R. A. & Russel, A. (1999). *Niños hiperactivos: cómo comprender y atender sus nece- sidades especiales*. México: Editorial Paidós.
- Barkley, R. A. (1981, 2000). *Hiperactivo, impulsivo, distraído ¿Me conoces?, Guía acerca del déficit de atención para padres, maestros y profesionales*. San Juan, Puerto Rico: Aten- ción, Inc.

- Barkley, R. A. (2000). Genetics of childhood disorder: WVII. ADHD, part 1: the executive functions and ADHD. *J. Am. Acad. Child. Adolesc. Psychiatry*, 39, 1064-1068.
- Barkley, R.A. (2006). The Nature of ADHD. *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. A Handbook for diagnosis and treatment*. 3.^a ed. London: The Guilford Press: 3-75, 2006.
- Barkley, R.A. (2010) *J ADHD RelDisord*; 1: 5-37.
- Barkley RA. (1997a). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121: 65-94.
- Barkley RA. *Attention Deficit Hyperactivity Disorder. A Handbook for Diagnosis and Treatment*. New York: Guilford Press; 1998.
- Barkley, R. A. (1991a). The Ecological Validity of laboratory and analogue assessment methods of ADHD symptoms. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 19, 2, 149-178.
- Barkley, R. (2011b). Russell Barkley plantea dudas acerca de los subtipos de TDAH. Fundación CADAH. Recuperado el 27 de diciembre de 2013, de <http://www.fundacioncadah.org/web/articulo/barkley-plantea-dudas-acerca-de-los-subtipos-de-tdah.html>.
- Barkley, R. A., & Fisher, M (2012). The Earliest Reference to ADHD in the Medical Literature? Melchior Adam Weikard's Description in 1775 of "Attention Deficit" (Mangel der Aufmerksamkeit, Attentio Volubilis). *Journal of Attention Disorders*.
- Bauermeister, J.J., Shrout, P.E., Chavez, L., Rubio-Stipec, M., Ramirez, R. & Padilla, L. (2007). ADHD and gender: are risks and sequela of ADHD the same for boys and girls? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48, 831-39.
- Bauermeister, J.J. & Barkley, R. A. (2010). A new milestone in ADHD history: Dr. Gonzalo Rodríguez Lafora (1917) and the "unstable". *The ADHD Report*, 18 12-3.
- Baumgaertel, A., Wolraich, M.L., Dietrich, M. Comparison of diagnostic criteria for attention deficit disorders in a German elementary school sample. Baumgaertel A, Wolraich ML, Dietrich M. 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.
- Bausela Herreras, E. (2014). La atención selectiva modula el procesamiento de la información y la memoria implícita. *Acción Psicológica*, 11(1), X-XX. [Http://dx.doi.org/10.5944/ap.1.1.13789](http://dx.doi.org/10.5944/ap.1.1.13789).
- Becker, A., Steinhausen, H.-C., Baldursson, G., Dalsgaard, S., Lorenzo, M. J., Ralston, S. J., et al. (2006). Psychopathological screening of children with ADHD: Strengths and Difficulties Questionnaire in a pan-European study. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 15(Suppl1), 56-62. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s00787-006-1008-7>.

- Becker, A., Steinhausen, H.-C., Baldursson, G., Dalsgaard, S., Lorenzo, M. J., Ralston, S. J., et al. (2006). Psychopathological screening of children with ADHD: Strengths and Difficulties Questionnaire in a pan-European study. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 15 Suppl 1, I56-I62.
- Becker, S. P., Langberg, J. M., Vaughn, A. J., & Epstein, J. N. (2012). Clinical utility of the Vanderbilt ADHD Diagnostic Parent Rating Scale comorbidity screening scales. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 33(3), 221-228. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/DBP.0b013e318245615b>.
- Benjumea, P. & Mojarro, M^a D. (1995). El síndrome hiperactivo (pp. 723-765). En Rodríguez Sacristán. *Psicopatología del niño y del adolescente*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Benton, A.L., Hamser, K.S., Varney, N.R. & Spreen, O. ((1983). *Contributions to neuropsychological assessment*. New York: Oxford University Press.
- Berg, E.A. (1948). A simple objective treatment for measuring flexibility in thinking. *Journal of General Psychology*, 39, 15-22.
- Biederman, J., Faraone, S.V., Mick, E. Spencer, T., Wilens, T. & Kiely, K. (1995). Et al. High risk for attention deficit hyperactivity disorder among children of parents with childhood-onset of disorder: a pilot study. *Am J Psychiatry*. Mar; 152(3):413-5.
- Biederman, J., Faraone, S.V., Lapey, K. (1992). *Comorbidity of diagnosis in attention-deficit disorder, in Attention-Deficit Hyperactivity Disorder*. Philadelphia, PA: Edited by Weiss G. WB Saunders.
- Biederman, J., Newcorn, J. & Sprich, S. (1991). Comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder with conduct depressive, anxiety and other disorders. *Am J Psychiatry*, 148, 564-77.
- Biederman, J., Mick, E. & Faraone, S.V. (2000). Age-dependent decline of symptoms of attention deficit hyperactivity disorder: impact of remission definition and symptom type. *Am J Psychiatry*, 157, 816-18.
- Biederman, J. (2002). *Am J Psychiatry*; 159: 36-42.
- Biederman, J. (2006). *J Clin Psychiatry*; 67: 524-540.
- Biederman, J. & Faraone, S.V., (2005). *Attention-deficit hyperactivity disorder. The Lancet*, 366:237-248 www.thelancet.com.
- Biederman, J. (2005). *Attention-deficit hyperactivity disorder: a selective overview*. *Biological Psychiatry*, 57 (11), 1215-1220.
- Birch, H.G. (1964). *Brain damage in children. The biological and social aspects*. Baltimore: Williams and Wikins.

- Birkás, E., Lakatos, K., Tóth, I., & Gervai, J. (2008). [Screening childhood behavior problems using short questionnaires I.: the Hungarian version of the Strengths and Difficulties Questionnaire]. *Psychiatria Hungarica: A Magyar Pszichiátriai Társaság Tudományos Folyóirata*, 23(5), 358-365.
- Black, D. W., Arndt, S., Hale, N., & Rogerson, R. (2004). Use of the mini international neuropsychiatric interview (MINI) as a screening tool in prisons: Results of a preliminary study. *Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law*, 32(2), 158-162.
- Blázquez-Almería, G., Joseph-Munné, D., Burón-Masó, E., Carrillo-González, C., Joseph-Munné, M., Cuyàs-Reguera, M., et al. (2005). [Results of screening for symptoms of attention deficit disorder with or without hyperactivity in schools by means of the ADHS scale]. *Revista De Neurología*, 41(10), 586-590.
- Blau, A. (1936). Mental changes following head trauma in children. *Archives of Neurology and Psychiatric*, 35, 722-69.
- Boyle, M. H., Cunningham, C. E., Georgiades, K., Cullen, J., Racine, Y., & Pettingill, P. (2009). The Brief Child and Family Phone Interview (BCFPI): 2. Usefulness in screening for child and adolescent psychopathology. *Journal Of Child Psychology And Psychiatry, And Allied Disciplines*, 50(4), 424-431. doi: 10.1111/j.1469-7610.2008.01971.x.
- Boyle, M.H.; Offord, D.R.; Racine, Y.; Szatmari, P.; Fleming, J.E. & Sanford, M. (1996). Identifying thresholds for classifying childhood psychiatric disorder: issues and prospects. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 35, 1440-448.
- Boyle, M. H., Cunningham, C. E., Georgiades, K., Cullen, J., Racine, Y., & Pettingill, P. (2009). The Brief Child and Family Phone Interview (BCFPI): 2. Usefulness in screening for child and adolescent psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 50(4), 424-431. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-7610.2008.01971.x>.
- Botting N, Powls A, Cooke RW. & Marlow N. (1997). Attention deficit hyperactivity disorders and other psychiatric outcomes in very low birthweight children at 12 years. *Journal Child Psychology Psychiatry*, Nov,38(8): 931-41.
- Bouvard, M., Sigel, L. & Laurent, A. (2012). A study of temperament and personality in children diagnosed with attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD). *L'Encéphale*, 38, 418-25.
- Bradley, C. (1937). The behavior of children receiving benzedrine. *American Journal of Psychiatry*, 94, 577-585. (Citado por Sandberg, 1996).
- Braun, J., Kahn, R., Froehlich, T., Auingerand, P. & Lanphear, P. (2006). Exposures to Environmental Toxicants and Attention Deficit Hyperactivity Disorder un U.S. Children. *Environ Health Perspect*, 114, (12), 1904-9.

- Broader, D. A. & Pond, M. (2001). The development of selective attention in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 29, 229-239.
- Brown, T. E. (Ed). (1996a) *Brown Attention-Deficit Disorder Scales*. San Antonio, TX: Psychological Corporation/Harcourt Brace Jovanovich.
- Brown, T. E. (2000) Emerging understandings of attention deficit disorders and comorbidities, in attention/deficit disorders and comorbidities in children, adolescents and adults. Edited by Brown TE. Washington, DC, *American Psychiatric Press*: 3-55,.
- Brown, T. E. (Ed). (2003) *Trastornos por Déficit de Atención y comorbilidades en niños, adolescentes y adultos*. Barcelona: Masson.
- Brown, T.E. (2005). *Attention deficit disorder: The Unfocused Mind in Children and Adults*. New Haven, CT, Yale University Press.
- Brown, T. E. (Ed). (2006) *Seis aspectos de un síndrome complejo. Trastornos por Déficit de Atención. Una mente desenfocada en niños y adultos*. Barcelona: Masson.
- Brown, T. E. (Ed). (2006) *Trastornos por Déficit de Atención. Una mente desenfocada en niños y adultos*. Barcelona: Masson.
- Brown, T. E. (2006): Executive functions and attention deficit hyperactivity disorder: implications of two conflicting views. *International Journal of Disability, Development and Education* 53: 35-46.
- Brown, R.T., Freeman, W.S., Perrin, J.M., Stein, M.T., Amler, R.W. & Feldman, H.M. (2001). Prevalence and assessment of attention-deficit/hyperactivity disorder in Primary care settings. *Pediatrics*, 107, E43.
- Brown, T. E. (2009). Developmental complexities of attentional disorders. In T. E. Brown (1st, Ed.), *ADHD Comorbidities: Handbook for ADHD Complications in Children and Adults* (pp. 3-22). Arlington: *American Psychiatric Publishing, Inc*.
- Burlison, J. D. & Dwyer, W. O. (2013). Risk screening for ADHD in a college population: Is there a relationship with academic performance? *Journal of Attention Disorders*, 17(1), 58-63. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/1087054711423628>.
- Burns, G. (2000). Problem of item overlap between the Psychopathy Screening Device and attention deficit hyperactivity disorder, oppositional defiant disorder, and conduct disorder rating scales. [Comment/Reply]. *Psychological Assessment*, 12(4), 447-450. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/1040-3590.12.4.447>.
- Burns, G. L. (2000). Problem of item overlap between the psychopathy screening device and attention deficit hyperactivity disorder, oppositional defiant disorder, and conduct disorder rating scales. *Psychological Assessment*, 12(4), 447-450.

- Bush, G., Valera, E. M., & Seidman, L. J. (2005). Functional neuroimaging of attention-deficit/hyperactivity disorder: a review and suggested future directions. *Biological Psychiatry*, *57*, 1273-1284.
- Bussing, R., Schuhmann, E., Belin, T. R., Widawski, M., & Perwien, A. R. (1998). Diagnostic utility of two commonly used ADHD screening measures among special education students. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *37*(1), 74-82. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/00004583-199801000-00019>.
- Bussing, R., Schuhmann, E., Belin, T. R., Widawski, M., & Perwien, A. R. (1999). Diagnostic utility of two commonly used ADHD screening measures among special education students: Erratum. [Erratum/Correction]. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *38*(1), 103. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/00004583-199901000-00028>.
- Byrne, J.M., Bawden, H.M., Beattie, T.T. & De Wolfe, N.A. (2000). Preschoolers classified as having attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD): DSM-IV symptom endorsement pattern. *Journal Children Neurology*, *15*, 533-38.
- Cabanyes J., & Polaino-Lorente A. (1997). Trastornos de la atención e hiperactividad infantil: Planteamiento actual de un viejo problema. En Polaino-Lorente y col, *Manual de Hiperactividad Infantil*, Madrid: Unión Editorial; pp.31-46.
- Cáceres Carrasco, J. (2009). Trastorno por déficit de atención/hiperactividad, ¿Existe acuerdo en el diagnóstico? *Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace*(92), 26-34.
- Calderón, C. (2001). Resultados de un programa de tratamiento cognitivo-conductual para niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Anuario de Psicología*, *32*(4), 79-98.
- Calderón García, C. (2003). *Trastorno por déficit a atención con Hiperactividad: Programa de Tratamiento Cognitivo-Conductual*. Directores: Juan Antonio Amador Campos y María Forns i Santaca. Tesis Doctoral. Universidad de Barcelona, Departament de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos. Barcelona.
- Campbell, S.B., Pierce, E.W., March, C.L., Ewing, J.L. & Szumowski, E. K. (1994). Had-to-manage preschool boys: symptomatic behavior across contexts and time. *Children Development*, *65*, pp. 836-51.
- Cantwell, D. P. (1972). Psychiatric illness in the families of hyperactive children. *Archives General of Psychiatry*, *6*, 414-417. (Citado por Benjumea y Mojarro, 1995).
- Cantwell, D. (1996). Attention Deficit Disorder, a review of the past 10 years. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *35*, 978-987.

- Cantwell, D. P. y Baker, L. (1991). Association between attention deficit-hyperactivity disorder and learning disorders. *Journal of Learning Disabilities*, 24, 2, 88-95.
- Carey, M.P.; Diewald, I. M.; Esposito, F. J.; Pellicano, M. P.; Carnevale, U. A.; Sagvolden, T.; Sergeant, J. A.; Papa, M. & Sadile, a. (1998) Differential distribution, affinity and plasticity of dopamine D-1 and D-2 receptors in the target sites of mesolimbic system in an animal model of ADHD. *Behavioural Brain Research*, 94, 173-186.
- Cardo E., Servera, M., Vidal C., de Azua B., Redondo M. & Riutort L. (2011). *The influence of different diagnostic criteria and culture on the prevalence of attention deficit hyperactivity disorder*. *Rev. Neurol.*; 52(1);S109-S17.
- Casajús, Á. M. (2006). Intervención en un programa de problemas aritmético-verbales en alumnos con trastorno de déficit de atención con hiperactividad (TDAH). *Uno. Revista de Didáctica de las Matemáticas*(43), 8-24.
- Catale, C., & Meulemans, T. (2013). Diagnostic, évaluation et prise en charge du trouble déficitaire de l'attention avec/sans hyperactivité: le point de vue du neuropsychologue. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 61, 40-147. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neurenf.2012.12.005>.
- Castellanos, F. X., Lee, P. P., Sharp, W., Jeffries, N.O., Greenstein, D.K., Clasen, L. S. et al. (2002a). Developmental trajectories of brain volumetric abnormalities in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Medical Association*, 288, 1740-1748.
- Castellanos FX, Tannock R. (2002b). Neuroscience of attention-deficit/hyperactivity disorder: the search for endophenotypes. *Nature Reviews Neuroscience*. Aug; 3(8):617-28.
- Caudal, F. (2011). New marker using bioimpedance technology in screening for attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD) in children as an adjunct to conventional diagnostic methods. *Psychology Research and Behavior Management*, 4, 113-117.
- Cervera-Mérida, J. F., Baixauli-Fortea, I., & Ygual-Fernández, A. (2011). Intervención logopédica en un caso de dispraxia verbal y trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 31(4), 203-218.
- CHADD (Children and Adults with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder). (2005). *National Resource Center on AD/HD Children and Adults with Attention Deficit/ hyperactivity Disorder*. El TDAH y los Trastornos del Comportamiento Perturbador, pp. 1-6. www.help4adhd.org.
- Cherkasova, M. V. & Hetchman, L. (2009). Neuroimaging in ADHD: beyond the frontostriatal circuitry. *Canadian Journal of Psychiatry*, 54, 651-664.
- Chess, S. (1960). Diagnosis and treatment of the hyperactive child. *New York State Journal of Medicine*, 60, 2379-385.

- Cheuk, D.K. & Wong, V. Attention-deficit hyperactivity disorder and blood mercury level: a case-control study in Chinese children. *Neuropediatrics*, 37, 234-40.
- Cid Foix, A. (2011). Propuestas de políticas sociales con el objetivo de mejorar la calidad de vida en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Cuadernos de Bioética*, 22(75), 215-242.
- Cincinnati's Children Hospital Medical Centre. (2004). *Health Policy & Clinical Effectiveness Program. Evidence based clinical practice guideline for outpatient evaluation and management of attention deficit/hyperactivity disorder*. Disponible en www.cincinnatichildrens.org.
- Clark S et al. (2011). *Diagnosis and Treatment of ADHD in Europe* (2nd eds.). Belgium: ADHD-Europe.
- Clements, S. D. & Peters, J. E. (1962). Minimal brain dysfunction in the school-age child. *Archives General of Psychiatry*, 6, 185-197.
- Clements, S. D. (1966). Task force one: minimal brain dysfunction in children. National Institute of neurological Diseases and Blindness, Monograph, N°3. USA: *Department of Health, Education and Welfare*. (Citado por Sandberg, 1966).
- Clendenin, A. A., Businelle, M. S., & Kelley, M. L. (2005). Screening ADHD Problems in the Sports Behavior Checklist: Factor Structure, Convergent and Divergent Validity, and Group Differences. *Journal of Attention Disorders*, 8(3), 79-87. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/1087054705277166>.
- Cornellá, J., & Llusent, J. (2003). Trastorno por déficit de atención, con o sin hiperactividad. *Revista Galega do Ensino*(40), 163-176.
- Cornelio-Nieto, J. O., Borbolla-Sala, M. E., & García-Valdovinos, S. (2010). [Population-based diagnostic study to compare the DSM-IV and the Questionnaire for screening Latin American schoolchildren and adolescents for attention deficit hyperactivity disorder]. *Revista De Neurologia*, 50 Suppl 3, S119-S123.
- Conners, C.K. (1997). *Conners Rating Scales-Revised*. Toronto, Ontario: Multi-Health Systems.
- Conners, C.K. (1982). Parent and teacher rating forms for the assessment of hyperkinesis in children. En P.A Keller y L.J. Ritt (Eds.), *Innovations in clinical practice: A sourcebook* (Vol. I). Sarasota FL: Professional Resource Exchange.
- Conners, C.K., Goyette, C.H. & Southwick, D.A. (1976). Food additives and hyperkinesis: preliminary report of a double-blind crossover experiment. *Psychopharmacol Bull*, 12 (2), 10-1.
- Conway, J., Wong, K. K., O'Connell, C., & Warren, A. E. (2008). Cardiovascular risk screening before starting stimulant medications and prescribing practices of canadian physi-

- cians: impact of the Health Canada advisory. *Pediatrics*, 122(4), e828-e834. doi: 10.1542/peds.2008-0276.
- Cortese, S. & Castellanos, F. X. (2012). Neuroimaging of Attention-Deficit/Hyperactivity disorder: current neuroscience-informed perspectives for clinicians. *Current Psychiatry Reports*, 14, 568-578.
- Dagenbach, D. & Carr, T. H. (1994). *Inhibitory processes in attention, memory and language*. USA: Academic Press.
- Dakwar, E., Mahony, A., Pavlicova, M., Glass, A., Brooks, D., Mariani, J. J., et al. (2012). The utility of attention-deficit/hyperactivity disorder screening instruments in individuals seeking treatment for substance use disorders. *The Journal Of Clinical Psychiatry*, 73(11), e1372-e1378. doi: 10.4088/JCP.12m07895.
- Dane, A. V., Schachar, R. J. & Tannock, R. (2000). Does Actigraphy differentiate ADHD subtypes in a clinical research setting? *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39, 752-760.
- Deb, S., Dhaliwal, A., & Roy, M. (2008). The usefulness of Conners' Rating Scales-Revised in screening for attention deficit hyperactivity disorder in children with intellectual disabilities and borderline intelligence. *Journal of Intellectual Disability Research*, 52(11), 950-965.
- Deb, S., Dhaliwal, A. J., & Roy, M. (2008). The usefulness of Conners' Rating Scales-Revised in screening for attention deficit hyperactivity disorder in children with intellectual disabilities and borderline intelligence. *Journal Of Intellectual Disability Research: JIDR*, 52(11), 950-965. doi: 10.1111/j.1365-2788.2007.01035.x.
- Declaración de Consenso de los Institutos Nacionales de la S. (2007). Diagnóstico y tratamiento del Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). *Revista de Psicopatología y Salud Mental del Niño y del Adolescente, Monográfico(2)*, 49-56.
- Delgado Pardo, G., & Moreno García, I. (2012). Aplicaciones de la Realidad Virtual en el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad: Una aproximación. *Anuario de Psicología clínica y de la salud*, 8, 31-39.
- DeLong, D. M. (2009). *The utility of the Personality Assessment Inventory as a screening tool for adult Attention Deficit/Hyperactivity Disorder*. DeLong, Dana M: Southern Illinois U Carbondale, US.
- Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie. Hyperkinetische störungen.(2007). In Leitlinien zur diagnostik und therapie von psychischen störungen im säuglings-, Kindes- und jugendalter. 3. Überarbeitete au#age. Cologne: Deutscher Ärzte Verlag.

- Díaz Atienza, J. (2006). Pycnogenol en el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. *Revista de Psiquiatría y Psicología del niño y del adolescente*, 6(1), 14-19.
- Díaz Atienza, J. (2006). Tratamiento farmacológico del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. *Revista de Psiquiatría y Psicología del niño y del adolescente*, 6(1), 20-43.
- Díaz Atienza, J. (2006). Comorbilidad en el TDAH. *Revista de Psiquiatría y Psicología del niño y del adolescente*, 6(1): 44-55.
- Díaz Atienza, J. (2006) *Manual de hiperactividad infantil*. Almería. Recuperado de <http://www.paidosiquiatria.com/TDAH/hiper1.pdf>.
- Díaz Atienza, J. (2009) *Clinica y etiología del TDAH*. Psiquiatra Infantil. Almería. Lorca. Disponible en:<http://es.scribd.com/doc/17119608/Clinica-del-trastorno-por-deficit-de-Atencion>.
- Díaz-Sibaja, M. Á., & Trujillo Borrego, M. A. (2008). Eficacia de un Protocolo de Evaluación Multi - metodológico para el Diagnóstico del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. *Revista de Psiquiatría y Psicología del niño y del adolescentes*, 8(1), 1-11.
- Domingo Sanz, M. Á. (2008). Transtorno de déficit de atención e hiperactividad en terapia ocupacional. *Revista Terapia Ocupacional Galicia*(8), 1-19.
- Díaz-Heijtz, R., Mulas, F., & Fossberg, H. (2006) Alteraciones de los patrones de los marcadores de dopamina en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Revista de Neurología*, 42 (2), 19-23.
- DeWolfe, N.A., Byrne, J.M. & Bawden, H.N. (2000). Preschool inattention and impulsivity-hiperactividad: development of a clinic-based assessment protocol. *Journal Attention Disorder*, 4, 80-90.
- Douglas, V. I. (1972). Stop, Look and Listen: the problema of sustained attention and impulsive control in hiperactive and normal children. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 4 (4), 259-82.
- Douglas, V. I. (1983). Attention and cognitive problems (pp. 280-329). En M. Rutter (Dir), *Developmental neuropsychiatry*. Nueva. york: Guilford Press.
- Douglas, V. I., Barr, R. G., Desilets, J. & Sherman, E. (1995). Do high doses of stimulants impair flexible thinking in attention deficit hiperactive disorder? *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry Psychiatry*, 34, 7, 877-885.
- Dubois B, Levy R, Verin M, Teixeira-Ferreira C, Agid Y. & Pillon B (1995). Experimental approach to prefrontal functions in humans. *Annals of the New York. Academy of Sciences*, 769: 41-60.

- DuPaul, G.J., Power, T.J., Anastopoulos, A.D., Reid, R., McGoey, K.E. & Ikeda, M.J., (1997). Teacher rating of attention deficit hyperactivity disorder symptoms: Factor structure and normative data. *Psychological Assessment*, 9, 436-43.
- DuPaul, G.J., Anastopoulos, A.D., Power, T.J., Reid, R., Ikeda, M.J & McGoey, K.E (1998) Parent rating of attention deficit hyperactivity disorder symptoms: Factor structure and normative data. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 40, 508-15; 20, 83-102.
- DuPaul, G.J., McGoey, K.E., Eckert, T.L. & VanBrakle, J. (2001). Preschool children with attention-deficit hyperactivity disorder: impairments in Behavioral, social, and School functioning. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 35, 1440-448.
- Durstun, S., Fossella, J. A., Casey, B. J, HulshoffPol, H. E., Galvan, A., & Schnack H.G., et al. Differential effects of DRD4 and DAT1 genotype on fronto-striatal gray matter volumes in a sample of subjects with attention deficit hyperactivity disorder, their unaffected-siblings, and controls. *Molecular psychiatry* [Internet]. 2005 Jul [cited 2011 Aug 9]; 10(7):678-85. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15724142>.
- Ebaugh, F. G. (1923). Neuropsychiatric sequelae of acute epidemic encephalitis in children. *American of Diseases of Children*, 5, 89-97. (Citado por Benjumea y Mojarro, 1995).
- Edelbrock, C., Rende, R., Plomin, R. & Thompson, L. A. (1995). A twin study of competence and problem behavior in childhood and early adolescence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 36, 775-785.
- Edmond, V., Joyal, C. & Poinstant, H. (2009). Structural and functional neuroanatomy of ADHD. *Encephale*, 35, 107-114.
- Einarsson, E., Sigurdsson, J. F., Gudjonsson, G. H., Newton, A. K., & Bragason, O. O. (2009). Screening for attention-deficit hyperactivity disorder and comorbid mental disorders among prison inmates. *Nordic Journal of Psychiatry*, 63(5), 361-367. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/08039480902759184>.
- Eppright, T. D., Vogel, S. J., Horwitz, E., & Tevendale, H. D. (1997). Results of blood lead screening in children referred for behavioral disorders. *Missouri Medicine*, 94(6), 295-297.
- Eriksson, M., Westerlund, M., & Miniscalco, C. (2010). Problems and limitations in studies on screening for language delay. *Research in Developmental Disabilities*, 31(5), 943-950. doi: 10.1016/j.ridd.2010.04.019.
- Erlanger, D. M., Kaushik, T., Broshek, D., Freeman, J., Feldman, D., & Festa, J. (2002). Development and validation of a web-based screening tool for monitoring cognitive status. *The Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 17(5), 458-476. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/00001199-200210000-00007>.

- Escobar Giraldo, R., Soutullo, C., San Sebastián, J., Fernández, E., Julián, I., & Lahortiga, F. (2005). Seguridad y eficacia de la atomoxetina en niños con trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDAH): fase inicial durante 10 semanas en estudio de prevención de recaídas en una muestra española. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 33(1), 26-32.
- Escobar, R., Hervas, A., Soutullo, C., Mardomingo Sanz, M. J., Uruñuela, A., & Gilaberte, I. (2008). Trastorno por déficit de atención/hiperactividad: impacto de la enfermedad de acuerdo al subtipo en niños con diagnóstico reciente. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 36(5), 285-294.
- Etchepareborda, M.C. (2002). Detección precoz de la dislexia y enfoque terapéutico. *Revista Neurológica*, 34, (Supl 1), 13-23.
- Etchepareborda, M.C. & Díaz-Lucero, A. (2009). Aspectos controvertidos en el Trastorno de Déficit de Atención. *Actualizaciones en Neurología Infantil II. Medicina (Buenos Aires)*, 69 (1/1), 51-63.
- Faraone, S., Biederman, J. & Friedman, D. (2000). Validity of DSM-IV subtypes of attention deficit hyperactivity disorder, a family study perspective. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39, 300-307.
- Faraone, S. V., Perlis, R.H., Doyle, A. E., Smoller, J. W., Goralnick, J. J., Holmgren, M.A., et al (2005). Molecular genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder, *Biological Psychiatry*, 57, 1313-1323. Epub 2002 Jan 21.
- FAROS. *Las causas del TDAH [homepage en internet]*. (2011) C20133 [Actualizado en 2 feb 2011; fecha de acceso jun 2013] Disponible en: <http://faros.hsjdbcn.org/adjuntos/1852.1-TDAH-4-Cast.pdf>.
- Farré-Riba, A. & Narbona, J. (1998). *EDAH. Escalas para la evaluación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad (EDAH)*. Madrid: TEA.
- Farré i Riba, A. & Narbona, J. (2003). *EDAH: evaluación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad*. Madrid: TEA.
- Fava, G.A. (2003). Financial conflicts of interest in psychiatry. *World Psychiatry*, 6, 19-24.
- Félix, V. (2005). Perspectivas recientes en la evaluación neuropsicológica y comportamental del Trastorno por Déficit de Atención con/sin Hiperactividad. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa y Psicopedagógica*, 3(7), 215-232.
- Félix, V. (2002). *Evaluación del control inhibitorio a través de la Tarea de Stop*. Tesina. Universidad de Valencia.

- Félix, V. (2003). *Evaluación de la impulsividad en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad a través de tareas neuropsicológicas*. Tesis Doctoral. Universidad de Valencia.
- Fernández Dopazo, M. d. C., & Deaño Deaño, M. (2004). Déficit de atención con hiperactividad (TDAH), procesos PASS y eficacia de un programa de intervención cognitiva. *Educación, Desarrollo y Diversidad*, 7(3), 51-92.
- Fernández Jaén, A., Fernández Mayoralas, D. M., López-Arribas, S., García-Savaté, C., Muñiz-Borrega, B., Pardos-Véglia, A., et al. (2011). Trastorno por déficit de atención/hiperactividad y su relación con las habilidades sociales y de liderazgo evaluadas a través de un sistema de evaluación de la conducta de niños y adolescentes (BASC). *Actas Españolas de Psiquiatría*, 39(6), 339-348.
- Fernández Martín, F., Hinojo Lucena, F. J., & Aznar Díaz, I. (2003). Dificultades del alumnado con trastorno con déficit de atención con hiperactividad (TDAH) en el aula: implicaciones para la formación docente. *Enseñanza. Anuario Interuniversitario de Didáctica*, 21, 219-232.
- Fernández Martín, F. D., & Aznar Díaz, I. (2004). *La formación de los docentes en la intervención con alumnos/as con déficit de atención con Hiperactividad (TDAH)*. Publicaciones. Facultad de Educación y Humanidades Campus de Melilla(34), 43-60.
- Figueras, A., Muro, P., Calderón, C., & Cano, L. (2001). Documentación sobre el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH). *Anuario de Psicología*, 32(4), 99-115.
- Fernández, M. & López, M.M. (2006). Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad: Manejo pediátrico. *Protocolos de Neurología. Boletín de la Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León*, 46, 249-57.
- Feingold, B. (1975). *Why your Child is hyperactive*. New York: Random House.
- Fernier, D. (1876). *The functions of the brain*. New York: Putman.
- Fierro, A. (2004, 19 abril). *Albacete carece de un equipo de educación especial para niños hiperactivos*. Diario La Verdad, 2-3.
- Fisher, P, Wicks, J., Shaffer, D., Piacentini, J. & Lapkin, J. (1992). *Diagnostic interview Schedule for children (2 ed, DISC-2.3)*. Washington, DC: National Institute of Mental Health.
- Fitzsimons, G.M. & Bargh, J. A. (2004). *Automatic self-regulation, in handbook of self-regulation: Research, theory and applications*. Edited by Baumeister, R.F. & Vohs KD. New York, Guilford: 151-170.
- Flores Lázaro, J. C. (2009). Características de comorbilidad en los diferentes subtipos de trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Psicothema*, 21(4), 592-597.

- Flowers, A., & McDougle, L. (2010). In search of an ADHD screening tool for African American children. *Journal of the National Medical Association, 102*(5), 372-374.
- Fonseca, A. C. (1998). Problemas de atenção e hiperactividadenacriança e no adolescente, questões e perspectivas actuais. *Psychologica. Revista da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação de Coimbra, 7-41*.
- Franke, B, Neale, B. M. & Faraone, S. V. (2009). Denome-wide assciation studies in ADHA. *Human Genetic, 126* (1), 13-50.
- Frazier, T.W., Youngstrom, E.A., & Naugle, R.I. (2007). The latent structure of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder in a clinic-referred sample. *Neuropsychology, 21* (1), 45-64 .
- Friedman, M., Chabildas, N., Budhiraja, N., Willcutt, E. G., & Pennington, B.F. (2003). Etiology of the comorbidity between RD and ADHD: Explration of the non-randommat- inghipothesis. *American Journal of Human Genetics, 120B*, 109-115.
- Gadow, K.D. & Sprakfin, J. (1994). *Child Symptom Inventories Manual. Stony Brook, NY, Checkmate Plus* .
- Gadow, K. & Sprafkn, J. (1995). *Child Sympton Inventories. The revised CSI Parent/Teacher Checklist Checkmate Plus, LTD. Stony Brook, NY*.
- García, C., Estévez, A., & Junqué, C. (2001). Perfil de memoria en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Anuario de Psicología, 32*(4), 35-46.
- García Fernández, T., Rodríguez Pérez, C., González Castro, P., Álvarez García, D., Fernández Cueli, M. S., & González-Pienda García, J. A. (2013). Funciones ejecutivas en niños y adolescentes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad y dificultades lectoras. *Revista Internacional de Psicología y Terapia Psicológica, 13*(2), 179-194.
- García Lara, G. A. (2006). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad y problemas escolares asociados en alumnos de una zona rural e indígena de chiapas. *Revista de Psicopatología y Salud Mental del Niño y del Adolescente*(7), 55-66.
- García, M^a I. (1994). La atención: fases y mecanismos (pp. 279-300). En V. Bermejo (Dir). *Desarrollo cognitivo*. Madrid: Síntesis.
- García, D. A. & Polaino-Lorente, A. (1997). Breve aproximación histórica al concepto de hiperactividad infantil (pp. 15-26). En A. Polaino-Lorente (Dir). *Manual de hiperactividad infantil*. Madrid: Unión Editorial.
- García-Pérez, E. & Magaz, A. (2000). Escala Magallanes de Evaluación del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (EMTDA-H). Bizkaia: ALBOR-Cohs.

- García, R., Quintero Lumbreras, F. J., Herrera, J. A., Quintero Gutierrez, F. J., & Maceira Gago, A. (1996). Prevalencia del síndrome de déficit de atención, hiperactividad e impulsividad. *Psiquis*, *17*(8), 19-32.
- García Sánchez, J. N., Rodríguez Pérez, C., Caso Fuerte, A. M. D., Fidalgo Redondo, R., Arias Gundín, O., González Sánchez, L., et al. (2007). El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), diferencias entre los diferentes subtipos en la composición escrita. *Análisis y Modificación de Conducta*, *33*(149), 369-384.
- Gerstadt, C.L., Hong, Y.J. & Diamond, A. (1994). The relationship between cognition and action: performance of children 3 ½-7 years old on a Stroop-like day-night test. *Cognition*, *53*, pp. 129-53.
- Ghanizadeh, A. (2008). A preliminary study on screening prevalence of pervasive developmental disorder in schoolchildren in Iran. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *38*(4), 759-763.
- Gillberg, C., Carlström, G., Rasmussen, P., & Waldenström, E. (1983). Perceptual, motor and attentional deficits in seven-year-old children. Neurological screening aspects. *Acta Paediatrica Scandinavica*, *72*(1), 119-124.
- Gillberg, C., & Rasmussen, P. (1982). Perceptual, motor and attentional deficits in six-year-old children. Screening procedure in pre-school. *Acta Paediatrica Scandinavica*, *71*(1), 121-129.
- Gillberg, I., Winnergard, I., & Gillberg, C. (1993). Screening methods, epidemiology and evaluation of intervention in DAMP in preschool children. *European Child & Adolescent Psychiatry*, *2*(3), 121-135. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/BF02125567>.
- Gizer, I.R., Ficks, C., & Waldman, I.D. (2009). Candidate gene studies of ADHD: a meta-analytic review. *Human genetics* [Internet]. 2009 Jul [cited 2011 Jul 10]; *126*(1):51-90. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pub-med/19506906>.
- Goldberg, D. (2000). Plato vs Aristotle: Categorical and dimensional models for common mental disorders. *Compr Psychiatry*, *41* (2), 8-13.
- Golden, C.J. (1978). *Stroop Color and Word Test: A Manual for Clinical and Experimental Use*. Chicago, IL: Stoelting.
- Gómez Benito, J., & Balluerka Lasa, N. (2000). Estudio psicométrico de la versión española de la escala TDA-H (Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad). *Metodología de las Ciencias del Comportamiento*, *2*(1), 35-48.
- Gonon, F., Guilé, J. M., & Cohen, D. (2010). Le trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité: données récentes des neurosciences et de l'expérience nord-américaine. *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence*, *58*, 273-281. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neurenf.2010.02.004>.

- González Castro, P., Rodríguez Pérez, C., López, A., Fernández Cueli, M. S., & Álvarez Pérez, L. (2013). Trastornos del déficit de atención con hiperactividad, diagnóstico diferencial con oxigenación sanguínea, proporción beta/theta y medida de la atención. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 13(2), 101-109.
- Gordon, M. (1983) *The Gordon Diagnostic System*. DeWitt, NY: Gordon Systems.
- Gøtzsche, P. C. (2013). [Screening for obsessive thoughts, depression and ADHD?]. *Ugeskrift For Laeger*, 175(1-2), 77-77.
- Grant, D. A. & Berg, E.A. A Behavioral analysis of reinforcement and ease of shifting to new responses in a Weigl-type card-sorting problem. *Journal of Experimental Psychology*, 38, 404-11.
- Gronwall, D. (1977). Paced auditory serial addition task: a measure of recovery from concussion. *Percept Mot Skills*, 44, 367-73 .
- Gronwall, D. & Sampson, H. (1974). *The Psychological Effects of Concussion*. Auckland, New Zeland: University Press/Oxford University Press.
- Guo, Y.-Q., Tang, Y., Rice, C., Lee, L.-C., Wang, Y.-F., & Cubells, J. F. (2011). Validation of the Autism Spectrum Screening Questionnaire, Mandarin Chinese version (CH-ASSQ) in Beijing, China. *Autism*, 15(6), 713-727. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/1362361310396383>.
- Gutiérrez-Maldonado, J., Letosa-Porta, À., Rus-Calafell, M., & Peñaloza-Salazar, C. (2009). Evaluación del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad en niños mediante tareas de ejecución continua en entornos virtuales. *Anuario de Psicología*, 40(2), 211-222.
- Guzmán Rosquete, R., & Hernández Valle, I. (2005). Estrategias para evaluar e intervenir en las dificultades de aprendizaje académicas en el Trastorno de Déficit de Atención con/sin Hiperactividad. *Qurriculum. Revista de Teoría, Investigación y Práctica Educativa*(18), 147-174.
- Hale, J. B., Reddy, L. A., Decker, S. L., Thompson, R., Henzel, J., Teodori, A., et al. (2009). Development and validation of an attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) executive function and behavior rating screening battery. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 31(8), 897-912. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/13803390802687423>.
- Halmøy, A., Klungsøyr, K., Skjærvenc, R. & Haavi, J. (2012). Pre- and Perinatal Risk Factors in Adults with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Biological Psychiatry*, 71, 474-81.
- Hanne, T. (2010). New Zealand general practice should adopt population-based screening for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): yes. *Journal Of Primary Health Care*, 2(2), 155-157.

- Hansson, S. L., Svanström Røjvall, A., Rastam, M., Gillberg, C., Gillberg, C., & Anckarsäter, H. (2005). Psychiatric telephone interview with parents for screening of childhood autism - tics, attention-deficit hyperactivity disorder and other comorbidities (A-TAC): preliminary reliability and validity. *The British Journal Of Psychiatry: The Journal Of Mental Science*, 187, 262-267.
- Hart, E.I.; Lahey, B.B.; Loeber, R.; Applegate, B. & Frick, P.J. (1995). Developmental change in attention-deficit hyperactivity disorder in boys: a four-year longitudinal study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 23, 729-749.
- Hechtman, L. (1996) Developmental, neurobiological, and psychosocial aspects of hyperactivity, impulsivity and attention. En M. Lewis (ed.), *Child and adolescents psychiatry. A comprehensive textbook*(pp. 323-334). Baltimore: Williams &Wilkins.
- Harper, G.W. & Ottinger, D.R. (1992). The performance of hyperactive and control preschoolers on a new computerized measure of visual vigilance: the preschool vigilance task. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*,13, 458-73.
- Heaton, R.K. (1981). *A Manual for the Wisconsin Card Sorting Test*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Heilman, K., Voeller, K. & Nadeau, S. (1991). A possible pathophysiological substrate of attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Child Neurology*, 6, S76-S89.
- Henríquez, M., Zamorano, F., Rothhammer, F., & Aboitiz, F. (2010). Modelos neurocognitivos para el trastorno por déficit de atención/hiperactividad y sus implicaciones en el reconocimiento de endofenotipos. *Revista de Neuropsicología*, 50, 109-116.
- Herbert, M. (1964). The concept and testing of brain damage in children: *A review*. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*,5, 192-217.
- Herrera-Gutiérrez, E., Calvo-Llena, M. T., & Peyres-Egea, C. (2003). El trastorno por déficit de atención con hiperactividad desde una perspectiva actual. Orientaciones a padres y profesores. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 56(1), 5-19.
- Herreros, O., Rubio, B., Sánchez, F. & Gracia, R. (2002). Etiología del trastorno por déficit de atención con hiperactividad: una revisión. *Rev. Psiquiatría Infanto-Juvenil*, 19 (1), 82-88.
- Hidalgo Vicario, M.I. & Soutullo Esperón, C. (2008). SEPEAP: Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). *Pediatría Extrahospitalaria. Fundamentos clínicos para Atención Primaria*. Madrid: Ergón.
- Hinshaw, S.P. (1994). *Attention deficits and hyperactivity in children*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Hoffman, L. B. (1873). The story of fidgetyphil (from der struwelpeteroderlustige geschichten und drolgebilder (1844), traducido al inglés en 1846. En J. Opie (Dir). The

- Oxford Book of Children's Verse. Oxford: Clarendon Press. (Citado por Benjumea y Mojarro, 1995).
- Hohman, L. B. (1922). *Postencephalitic behavior disorders in children*. Johns Hopkins Hospital Bulletin, 380, 372-376. (Citado por Benjumea y Mojarro, 1995).
- Holmberg, K., Sundelin, C., & Hjern, A. (2010). RE: Routine developmental screening at 5.5 and 7 years of age is not an efficient predictor of attention-deficit/hyperactivity disorder - a critical comment: author's reply. *Acta Paediatrica (Oslo, Norway: 1992)*, 99(9), 1280-1280. doi: 10.1111/j.1651-2227.2010.01859.x.
- Holmberg, K., Sundelin, C., & Hjern, A. (2010). Routine developmental screening at 5.5 and 7 years of age is not an efficient predictor of attention-deficit/hyperactivity disorder at age 10. *Acta Paediatrica*, 99(1), 112-120.
- Holmberg, K., Sundelin, C., & Hjern, A. (2010). "Routine developmental screening at 5.5 and 7 years of age is not an efficient predictor of attention-deficit/hyperactivity disorder-A critical comment": Author's reply. [Comment/Reply]. *Acta Paediatrica*, 99(9), 1280. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1651-2227.2010.01859.x>.
- Holmberg, K., Sundelin, C., & Hjern, A. (2013). Screening for attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): Can high-risk children be identified in first grade? *Child: Care, Health and Development*, 39(2), 268-276. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2214.2012.01382.x>.
- Hooks, K., Milich, R. & Pugzles, E. (1994). Sustained and selective attention in boys with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Clinical Child Psychology*, 23, 2, 69-77.
- Houston, J. P., Kroenke, K., Faries, D. E., Doebbeling, C. C., Adler, L. A., Ahl, J., et al. (2011). A provisional screening instrument for four common mental disorders in adult primary care patients. *Psychosomatics: Journal of Consultation Liaison Psychiatry*, 52(1), 48-55. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.psym.2010.11.011>.
- Huang-Pollock, C. L., Nigg, J. T., & Halperin, J. M. (2006). *Single dissociation findings of ADHD deficits in vigilance but not anterior or posterior attention systems*. *Neuropsychology*, 20, 420-429. <http://dx.doi.org/10.1037/0894-4105.20.4.420>.
- Huang-Pollock, C. L., Karalunas, S. L., Tam, H., & Moore, A. N. (2012). Evaluating vigilance deficits in ADHD: A meta-analysis of CPT performance. *Journal of Abnormal Psychology*, 121, 360-371. <http://dx.doi.org/10.1037/a0027205>.
- Hudziak, J. J., Copeland, W., Stanger, C., & Wadsworth, M. (2004). Screening for DSM-IV externalizing disorders with the Child Behavior Checklist: A receiver-operating characteristic analysis. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(7), 1299-1307. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-7610.2004.00314.x>.

- Hughes, C., White, A., Sharpen, J. & Dunn, J. (2000). Antisocial, angry, and unsympathetic: 'Hard-to-manage,' preschoolers' problems and possible cognitive influences. *Journal Child Psychology Psychiatry*, 41, 169-79.
- Hughes, C., Cutting, A L. & Dunn, J. (2001). Acting nasty in the face of failure? Longitudinal observations of 'hard-to-manage,' children playing a rigged competitive game with a friend. *Journal Abnormal Child Psychology*. 29, 403-16.
- Hughes, C. (1998). Executive function in preschoolers: Links with theory of mind and verbal ability. *British Journal Development Psychology?*
- Hurtig, T. et al. (2012). *Nord J Psychiatry*; 66: 320-328.
- Hynd, G. W., Hern, K. L., Novey, E. S., Eliopoulos, D., Marshall, R., Gonzalez, J. J. & Voeller, K. K. (1993). Attention deficit hyperactivity disorder and asymmetry of the caudatenucleus. *Journal of Child Neurology*, 8, 339-347.
- Idiazábal, M. Á., Espadaler, J. M., & Vila, J. (2001). Procesamiento semántico en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Anuario de Psicología*, 32(4), 47-64.
- Informe PANDAH. El TDAH en España. (2013): Adelphi.
- Institute for Clinical Systems Improvement. (2007). *Health Care Guideline: Diagnosis and management of attention deficit hyperactivity disorder in primary care for school-age children and adolescents*, Disponible en www.icsi.org.
- Jakobsen, A. N., Skovgaard, A. M., Lichtenberg, A., & Jørgensen, T. (2007). [Can social communication and attention disturbances in small children be detected by the public health nurse screening in the first year of life? The Copenhagen County Child Cohort (CCCC) 2000]. *Ugeskrift For Laeger*, 169(11), 1001-1005.
- Jarque Fernández, S. (2012). Eficacia de las intervenciones con niños y adolescentes con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH). *Anuario de Psicología*, 42(1), 19-33.
- Jarque Fernández, S., Tárraga Mínguez, R., & Miranda Casas, A. (2007). Conocimientos, concepciones erróneas y lagunas de los maestros sobre el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Psicothema*, 19(4), 585-590.
- Jarque, S., & Tárraga, R. (2009). Comparación de los conocimientos sobre el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) de los maestros en activo y los futuros educadores. *Infancia y Aprendizaje*, 32(4), 517-529.
- Jensen, P.S, Martin D., & Cantwell DP. (1997). Comorbidity in ADHD: implications for research, practice, and DSM-V. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. Aug; 36(8):1065-79.

- Jiménez González, J. E. (2012). Trastorno por déficit de atención con sin hiperactividad (TDAH): prevalencia y evaluación de las funciones ejecutivas. Introducción a la serie especial. *European Journal of Education and Psychology*, 5(1), 5-11.
- Jiménez González, J. E., Rodríguez, C., Camacho, J., Alfonso, M., & Artilés Hernández, C. (2012). Estimación de la prevalencia del trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad (TDAH) en población escolar de la Comunidad Autónoma de Canarias. *European Journal of Education and Psychology*, 5(1), 13-26.
- Kadesjö, B., & Gillberg, C. (1998). Attention deficits and clumsiness in Swedish 7-year-old children. *Developmental Medecin Child Neurology*; 40, 796-804.
- Kadesjo, B. (2010). Routine developmental screening at 5.5 and 7 years of age is not an efficient predictor of attention deficit hyperactivity disorder-A critical comment. [Comment/Reply]. *Acta Paediatrica*, 99(1), 10-12. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1651-2227.2009.01588.x>.
- Kadesjö, B. (2010). Routine developmental screening at 5.5 and 7 years of age is not an efficient predictor of attention deficit hyperactivity disorder - a critical comment. *Acta Paediatrica (Oslo, Norway: 1992)*, 99(1), 10-12. doi: 10.1111/j.1651-2227.2009.01588.x.
- Kahn, C. A., Kelly, P. C., & Walker, W. O., Jr. (1995). Lead screening in children with attention deficit hyperactivity disorder and developmental delay. *Clinical Pediatrics*, 34(9), 498-501.
- Kahn, E. & Cohen, L.H. (1934). Organic drivenness a brainstemsyndrome and experience with case reports. *New England Journal of Medicine*, 210, 748-56.
- Kahn, E. y Cohen, L. H. (1934). Organic drivenners a brainstemsyndrome and experience. *Journal of Medicine*, 5, 748-756. (Citado por Sandberg, 1996).
- Kam, H. J., Choi, J. P., & Park, R. W. (2008). Toward an objective indexing system for ADHD-screening using children's activity monitoring. *AMIA... Annual Symposium Proceedings / AMIA Symposium*. *AMIA Symposium*, 996-996.
- Kam, H. J., Shin, Y. M., Cho, S. M., Kim, S. Y., Kim, K. W., & Park, R. W. (2010). Development of a Decision Support Model for Screening Attention-deficit Hyperactivity Disorder with Actigraph-based Measurements of Classroom Activity. *Applied Clinical Informatics*, 1(4), 377-393. doi: 10.4338/aci-2010-05-ra-0033.
- Kaufman, A.S. & Kaufman, N.L. (1990). *Kaufman Brief Intelligence Test (K.BIT)*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Keenan K., Wakschlag, L.S. (2000). More than the terrible twos: The nature and severity of behavioral problems in Clinic-referred preschool children. *Journal Abnormal Child Psychology*. 28, 33-46.

- Kellison, I. et al. (2010). *Psychiatry Res*; 178: 363-369.
- Kendall, P. & Wilcox, L.E. (1979). Self-control in children: Development of a rating scale. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 47, 1020-1029.
- Kessler, R. C., Adler, L., Ames, M., Demler, O., Faraone, S., Hiripi, E., et al. (2005). The World Health Organization adult ADHD self-report scale (ASRS): A short screening scale for use in the general population. *Psychological Medicine*, 35(2), 245-256. doi: <http://dx.doi.org/10.1017/S0033291704002892>.
- Kessler, R. C., Adler, L., Ames, M., Demler, O., Faraone, S., Hiripi, E., et al. (2005). The World Health Organization Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS): a short screening scale for use in the general population. *Psychological Medicine*, 35(2), 245-256.
- Kirk, S.A., McCarthy, J.J. & Kirk, W.D. (1986). Test de fluidez léxica (expresión verbal). In TEA, eds. *ITPA. Test Illinois de aptitudes psicolingüísticas. Madrid: Tea*.
- Klassen, A.F. (2004). *Pediatrics*; 114: e541-e547.
- Knobloch, H. & Pasamich, B. (1959). Syndrome of minimal cerebral damage in infancy. *Journal of the American Medical Association*, 1384-1387. (Citado por García y Polaino-Lorente, 1997).
- Kooij, S. J. et al. (2010) *BMC Psychiatry*; 10: 67.
- Kopp, S., & Gillberg, C. (2011). The Autism Spectrum Screening Questionnaire (ASSQ)-Revised Extended Version (ASSQ-REV): an instrument for better capturing the autism phenotype in girls? A preliminary study involving 191 clinical cases and community controls. *Research in Developmental Disabilities*, 32(6), 2875-2888. doi: 10.1016/j.ridd.2011.05.017.
- Korkman, M., Jaakkola, M., Ahlroth, A., Pesonen, A.-E., & Turunen, M.-M. (2004). Screening of developmental disorders in five-year-olds using the FTF (Five to Fifteen) questionnaire: a validation study. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 13 Suppl 3, 31-38.
- Kourakis, I. E., Vlahonikolis, I. G., & Paritsis, N. K. (2002). Memoria en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDA-H). *Revista Española de Neuropsicología*, 4(4), 331-350.
- Krain, A.L. & Castellanos, F.X. (2006). Brain development and ADHD. *Clinical Psychology Review* 26, 433-444. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cpr.2006.01.005> .
- Krisztina, L., Emma, B., Ildiko, T., & Judit, G. (2010). Screening childhood behavior problems using short questionnaires II.: The Hungarian version of the SWAN-scale (Strength and Weakness of ADHD symptoms and normal behavior) for screening attention deficit/hyperactivity disorder. *Psychiatria Hungarica*, 25(6), 493-502.

- Kumar, G., Faden, J., & Steer, R. A. (2011). Screening for attention-deficit/hyperactivity disorder in adult inpatients with psychiatric disorders. *Psychological Reports, 108*(3), 815-824. doi: <http://dx.doi.org/10.2466/03.05.09.13.15.PR0.108.3.815-824>.
- Kutcher, S et al. (2004). *European Neuropsychopharmacol*; 14:.
- Lahey, B. B. & Carlson, C. L. (1991). Validity of the diagnostic category of attention deficit disorder without hyperactivity, a review of the literature. *Journal of Learning Disabilities, 24, 2*, 110-120.
- Lahey, B. B., Applegate, B., Mcburnett, K., Biederman, J., Greenhill, L., Hynd, G. W., Barkley, R. A., Nuevacorn, J., Jensen, P., Richters, J., Garfinkel, B., Kerdyk, L., Frinck, P. J., Ollendick, T., Pérez, D., Hart, E. L., Waldman, I. & Shafer, D. (1994). DSM-IV field trials for attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents. *American Journal Psychiatry, 151*, 1673-1685.
- Lahey, B. B., Pelham, W. E., Stein, M. A., Loney, J., Trapanin, C., Nugent, K., Kipp, H., Schmidt, E., Lee, S., Cale, M., Gold, E., Hartung, C. M., Willcutt, E. & Baumann, B. (1998). Validity of DSM-IV attention deficit hyperactivity disorder for younger children. *Journal of Abnormal Child and Adolescent Psychiatry, 37, 7*, 695-702.
- LaHoste, G. J., Swanson, J. M., Wigal, S., Glabe, C., Wigal, T. & King, N. et al. (1996). Dopamine D4 receptor gene polymorphism is associated with attention deficit hyperactivity disorder. *Mol. Psychiatry, 1*, 127-134.
- Lakatos, K., Birkás, E., Tóth, I., & Gervai, J. (2010). [Screening childhood behavior problems using short questionnaires II.: The Hungarian version of the SWAN-scale (Strength and Weakness of ADHD-symptoms and Normal-behavior) for screening attention deficit/hyperactivity disorder]. *Psychiatria Hungarica: A Magyar Pszichiátriai Társaság Tudományos Folyóirata, 25*(6), 493-502.
- Läkemedelsverket. Läkemedelsbehandling av ADHD – *Ny recommendation*. (2009). (GPC. Suecia).
- Lambek, R. (2011). *JournalAttenDisord; 15*: 646-655.
- Lampert, T., Polanczyk, G., Tramontina, S., Mardini, V., & Rohde, L. (2004). Diagnostic performance of the CBCL-Attention Problem Scale as a screening measure in a sample of Brazilian children with ADHD. *Journal of Attention Disorders, 8*(2), 63-71. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/108705470400800204>.
- Lampert, T. L., Polanczyk, G., Tramontina, S., Mardini, V., & Rohde, L. A. (2004). Diagnostic performance of the CBCL-Attention Problem Scale as a screening measure in a sample of Brazilian children with ADHD. *Journal of Attention Disorders, 8*(2), 63-71.
- Landelijke Stuurgroep Multidisciplinaire Richtlijnontwikkeling in de GGZ. (2007). *Multidisciplinaire richtlijn ADHD bij kinderen en jeugdigen versie 1.0*. (GPC. Holanda).

- Lange, K. W., Reichl, S., Lange, K. M., Tucha, L., Tucha O. (2010). The history of attention deficit hyperactivity disorder. *Atten Defic Hyperact Disord*. Dec;2(4):241-55. Epub 2010 Nov 30.
- Lara, C. et al. (2009). *Biol Psychiatry*; 65: 46-54.
- Larsson, J. O., Aurelius, G., Nordberg, L., Rydelius, P. A., & Zetterström, R. (1995). Screening for minimal brain dysfunction (MBD/DAMP) at six years of age: results of motor test in relation to perinatal conditions, development and family situation. *Acta Paediatrica (Oslo, Norway: 1992)*, 84(1), 30-36.
- Lasa Zulueta, A. (2001). Hiperactividad y trastornos de personalidad I. Sobre la hiperactividad. *Cuadernos de psiquiatría y Psicoterapia del Niño y del Adolescente*, 31/32, 5-81.
- Lavigne Cerván, R., & Romero, J. F. (2010). Modelo Teórico del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad I: Definición Operativa. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa y Psicopedagógica*, 8(22), 1303-1338.
- Lawrenson, R. (2010). New Zealand general practice should adopt population-based screening for attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): no. *Journal Of Primary Health Care*, 2(2), 157-159.
- Lehn, H., Derks, E. M., Hudziak, J. J., Heutink, P., Van Beijsterveldt, T. C., & Boomsma, D.I. (2007). Attention problems and attention-deficit/hyperactivity disorder in discordant and concordant monozygotic twins: evidence of environmental mediators. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. Jan; 46(1):83-91.
- Leitlinie der Arbeitsgemeinschaft ADHS der Kinder- und Jugendärzte e.V. 2007. (GPC; Alemania).
- León-Carrión, J., & Valencia Pino, J. A. (1986). Perspectiva comprensiva de los aspectos neuropsicológicos en niños con síndrome por déficit de atención con hiperactividad a través de los resultados obtenidos en el test de rorschach (aportación preliminar). *Psiquis*, 7(6), 57-64.
- Lerner, M. (2002). Office-based management of ADHD. Satellite Symposium to the American Academy of Pediatrics National Conference and Exhibition. Boston, Massachusetts.
- Leslie, L. K., Alexander, M. E., Trikalinos, T. A., Cohen, J. T., Parsons, S. K., & Newburger, J. W. (2008). Reexamining the emperor's new clothes: ambiguities in current cardiac screening recommendations for youth with attention deficit hyperactivity disorder. *Circulation. Cardiovascular Quality And Outcomes*, 1(2), 134-137. doi: 10.1161/circoutcomes.108.825232.
- Leslie, L. K., Cohen, J. T., Newburger, J. W., Alexander, M. E., Wong, J. B., Sherwin, E. D., et al. (2012). Costs and benefits of targeted screening for causes of sudden cardiac death

- in children and adolescents. *Circulation*, 125(21), 2621-2629. doi: 10.1161/circulationaha.111.087940.
- Leslie, L. K., Rodday, A. M., Saunders, T. S., Cohen, J. T., Wong, J. B., & Parsons, S. K. (2012). Cardiac screening prior to stimulant treatment of ADHD: A survey of US-based pediatricians. *Pediatrics*, 129(2), 222-230. doi: <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2011-1574>.
- Leslie, L. K., Rodday, A. M., Saunders, T. S., Cohen, J. T., Wong, J. B. & Sheldrick, R., et al. (2012). Survey of United States child and adolescent psychiatrists' cardiac screening practices prior to starting patients on stimulants. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 22(5), 375-384. doi: <http://dx.doi.org/10.1089/cap.2011.0141>.
- Leung, P. W.L., Luk S. L., Ho T.P., Taylor, E., Mak F.L. & Bacon-Shone J. The diagnosis and prevalence of hyperactivity in Chinese schoolboys. *British Journal of Psychiatry*; 168: 486-496, 1996.
- Levi, P.M. (1938). Restlessness in children. *Archives of Neurology and Psychiatric*, 39, 764-70.
- Linnet, K. M., Dalsgaard, S., Obel, C., Wisborg, K., Henriksen, T. B. & Rodriguez, A. (2003). Maternal lifestyle factors in pregnancy risk of attention deficit hyperactivity disorder and associated behaviors: review of the current evidence. *American Journal of Psychiatry*. Jun;160(6):1028-40, 2003.
- Linnet, K.M., Wisborg, K., Agerbo, E., Secher, N.J., Thomsen, P.H. e Henriksen, T.B. (2006). Gestational age, birthweight and the risk of hyperkinetic disorder. *Archives of Disease in Childhood*, 91(8), 655-60.
- Llinares i García, M., & Sánchez i Villar, A. (2012). El trastorno de déficit de atención con hiperactividad (TDAH) en población infantil y juvenil. *Anuari de Psicologia de la Societat Valenciana de Psicologia*, 13(1), 133-145.
- Loney, J. & Milich, R. (1982). Hyperactivity, inattention and aggression in clinical practice. *Journal of Development Behavioral Pediatrics* 4, 113-147.
- López, C. & García, J. (1997). *Problemas de atención en los niños*. Madrid: Pirámide.
- López-Ibor A., Juan J., Valdés, M. (2002) *Manual Diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Texto Revisado. Barcelona: Masson.
- López Ortega, M. (2011). Retos en la relación de noviazgo ante el Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad (TDA/TDAH) de uno de los miembros de la pareja. *Psicología.com. Revista electrónica de Psicología*, 15, 16 p.
- López Villalobos, J. A. (2008). Factor de independencia a la distracción en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad: un modelo abreviado. *Psicothema*, 20(4), 718-723.

- López Villalobos, J. A., Rodríguez Molinero, L., Andrés de Llano, J. M., Sacristán Martín, A. M., Garrido Redondo, M., & Martínez Rivera, M. T. (2010). Validez de los criterios DSM-IV según respuesta de los profesores en el diagnóstico del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. *Psicología Educativa*, 16(2), 147-156.
- López Villalobos, J. A., Rodríguez Molinero, L., Sacristán Martín, A. M., Garrido Redondo, M., Martínez Rivera, M. T., & Andrés de Llano, J. M. (2011). Validez de los criterios DSM-IV según respuesta de los padres en el diagnóstico del trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*(110), 271-283.
- López Villalobos, J. A., Serrano Pintado, I., Andrés de Llano, J. M., Delgado Sánchez-Mateos, J., Alberola López, S., Sacristán Martín, A. M., et al. (2010). Utilidad del Children's Embedded Figures Test en el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. *Clínica y Salud*, 21(1), 93-103.
- López Villalobos, J. A., Serrano Pintado, I., Delgado Sánchez Mateos, J., Cañas Cañas, M. T., Gil-Díez Usandizaga, C., & Sánchez Azón, M. I. (2004). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad: evolución en dimensiones clínicas, cognitivas, académicas y relacionales. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*(91), 63-80.
- López Villalobos, J. A., Serrano Pintado, I., & Delgado Sánchez-Mateos, J. (2004). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad: un modelo predictor de comorbilidad con trastornos del comportamiento. *Clínica y Salud*, 15(1), 9-31.
- López Villalobos, J. A., Serrano Pintado, I., Delgado Sánchez-Mateos, J., André de Llano, J. M., Sánchez Azón, M. I., & Alberola López, S. (2011). Utilidad de un modelo estadístico de estilos cognitivos en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Psicothema*, 23(4), 818-823.
- López-Villalobos, J. A., Serrano Pintado, I., & Delgado Sánchez-Mateos, J. (2004). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad: comorbilidad con trastornos depresivos y de ansiedad. *Psicothema*, 16(3), 402-407.
- López-Villalobos, J. A., Serrano-Pintado, I., Delgado-Sánchez-Mateos, J., Andrés de Llano, J. M., Alberola-López, S., Sacristán-Martín, A. M., et al. (2010). Uso del Matching Familiar Figures Test 20 en el diagnóstico de niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 10(3), 499-517.
- Lora Muñoz, J. A., & Moreno García, I. (2008). Perfil social de los subtipos del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. *Apuntes de Psicología*, 26(2), 317-329.
- Loza Espinosa A. (2006). El tratamiento del niño y adolescente con TDAH en Atención Primaria desde el punto de vista de la Evidencia. *Revista Pediatría de Atención Primaria*. 8 (4).

- Luria, A.R., Pribram, H.M. & Homskaya, E.D. An experimental analysis of the behavioral disturbance produced by a left frontal arachnoidal endothelioma (meningioma). *Neuropsychologia*, 2, 257-80.
- Lunsing, R.J., Adres-Algra, M., Huisjes, H.J. & Touwen, B.C. (1992). Minor neurological dysfunction from birth to 12 years. I. Increase during late school-age. *Developmental Medical Children Neurology*, 34, 399-403.
- Mackeith, R.C. & Bax, M.C.O. (1963). Minimal cerebral dysfunction. Papers from international Study Group held at Oxford, September, 1962. *Little club Clinics in Developmental Medicine*, no. 10. London: Heinemann.
- Mahle, W. T., Hebson, C., & Strieper, M. J. (2009). Electrocardiographic screening in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *The American Journal Of Cardiology*, 104(9), 1296-1299. doi: 10.1016/j.amjcard.2009.06.052.
- Maldonado Montero, E. F., Trianes Torres, M. V., Cortés, A., Moreno, E., & Escobar Espejo, M. (2009). Respuesta de cortisol salivar a un estresor psicosocial en niños diagnosticados de trastorno por déficit de atención/hiperactividad: diferencias entre subtipos diagnósticos. *The Spanish Journal of Psychology*, 12(2), 707-714.
- Manly, T., Cornish, K., Grant, C., Dobler, V., & Hollis, C. (2005). Examining the relationship between rightward visuo-spatial bias and poor attention within the normal child population using a brief screening task. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46(12), 1337-1344. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-7610.2005.01432.x>.
- Mannuzza, S., Klein, R.G., Bessler, A., Mally, P. & LaPadula, M. (1998). Adult psychiatric status of hyperactive boys grown up. *American Journal Psychiatric*, 155, 533-38.
- Manor, I., Vurebrandt, N., Rozen, S., Gevah, D., Weizman, A., & Zalsman, G. (2012). Low self-awareness of ADHD in adults using a self-report screening questionnaire. *European Psychiatry*, 27(5), 314-320. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eurpsy.2010.08.013>.
- Manor, I., Vurebrandt, N., Rozen, S., Gevah, D., Weizman, A., & Zalsman, G. (2011). *ClinNeuropharmacol*; 34: 148-154.
- Marino, D. J. (2010). Actualización en Tests Neuropsicológicos de Funciones Ejecutivas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 2, (1), 34-45.
- Marks, K., Hix-Small, H., Clark, K., & Newman, J. (2009). Lowering developmental screening thresholds and raising quality improvement for preterm children. *Pediatrics*, 123(6), 1516-1523. doi: 10.1542/peds.2008-2051.
- Martínez-León, N. (2006) Psicopatología del trastorno por déficit atencional e hiperactividad. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 6, 379-399.

- Maxson, R. T., Lawson, K. A., Pop, R., Yuma-Guerrero, P., & Johnson, K. M. K. (2009). Screening for attention-deficit/hyperactivity disorder in a select sample of injured and uninjured pediatric patients. *Journal Of Pediatric Surgery*, 44(4), 743-748. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2008.08.003.
- Mena Pujol, B., Nicolau Palou, R., Salat Foix, L., Tort Almeida, P., & Romero Roca, B. (2006). *Guía práctica para educadores. El alumno con TDAH*. 3ª Ed. Fundación ADANA. Barcelona: Mayo.
- McBurnett, K., Pfiffner, L. J., Willcutt, E., Tamm, K., Lerner, M., Ottolini, Y. L. & Furmna, M. B. (1999). Experimental cross validation of DSM-IV types of attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 38, 17-24.
- McBurnett, K., Pfiffner, L. J. & Frick. (2001). Symptom properties as a function of ADHD type: an argument for continued study of sluggish cognitive tempo. *Journal of Abnormal Psychology*, 29, 207-213.
- McCann, B. S., & Roy-Byrne, P. (2004). Screening and Diagnostic Utility of Self-Report Attention Deficit Hyperactivity Disorder Scales in Adults. *Comprehensive Psychiatry*, 45(3), 175-183. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.comppsy.2004.02.006>.
- McCann, B. S., Simpson, T. L., Ries, R., & Roy-Byrne, P. (2000). Reliability and validity of screening instruments for drug and alcohol abuse in adults seeking evaluation for attention-deficit/hyperactivity disorder. *The American Journal on Addictions*, 9(1), 1-9. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/10550490050172173>.
- McGee, R., Partridge, F., Williams, S. & Silva, P.A. (1991). A twelve-year follow-up of preschool hyperactive children. *Journal American Children Adolescent Psychiatry*, 30, 224-32.
- Mikami, A.Y., Jack, A. & Lerner, M.D.. (2009). *Chapternine: Attention-deficit/hyperactivity disorder*. In J. Matson (Ed.), *Social Behavior and Skills in Children*. (pp. 159-164). New York: Springer.
- Milberger S, Biederman J, Faraone SV, et al. (1995): attention-deficit hyperactivity disorder and comorbid disorders: issues of overlapping symptoms. *American Journal of Psychiatry* 152: 1793-1799.
- Miller, L.S., Koplewicz, H.S. & Klein, R.G. Teacher rating of hyperactivity, inattention and conduct problems in preschoolers. *Journal Abnormal Child Psychology*. 25, 113-19.
- Millichap, J. G. (2008). Etiologic classification of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics*. Feb;121(2): 358-365, .
- Ministerio se Sanidad, Política Social e Igualdad. (2010). *Guía de Práctica Clínica sobre el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en Niños y Adolescentes*. Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat (AIAQS) de Catalunya.

- Miranda Casas, A., Fernández Andrés, M. I., García Castellar, R., & Tárraga Mínguez, R. (2011). Factores que predicen las estrategias de comprensión de la lectura de adolescentes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad, con dificultades de comprensión lectora y con ambos trastornos. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 31(4), 193-202.
- Miranda Casas, A., García Castellar, R., & Soriano Ferrer, M. (2005). Habilidad narrativa de los niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Psicothema*, 17(2), 227-232.
- Miranda Casas, A., Grau, D., Rosel Ramírez, J., & Meliá, A. (2009). Comprensión de la disciplina en familias de niños con trastorno por déficit de atención/hiperactividad: un modelo de ecuación estructural. *The Spanish Journal of Psychology*, 12(2), 496-505.
- Miranda Casas, A., Mateo, V. F., & Avila Rivera, C. (2005). Validez de las tareas neuropsicológicas en la evaluación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 58(3), 297-307.
- Miranda Casas, A., & Presentación Herrero, M. J. (2000). Efectos de un tratamiento cognitivo-conductual en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad, agresivos y no agresivos. Cambio clínicamente significativo. *Infancia y Aprendizaje* (92), 51-70.
- Miranda Casas, A., & Soriano Ferrer, M. (2010). Tratamientos Psicosociales Eficaces para el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. *Informació Psicològica*(100), 100-114.
- Miranda Casas, A., Soriano Ferrer, M., & García Castellar, R. (2002). Optimización del proceso de enseñanza/aprendizaje en estudiantes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH). *Edupsykhé. Revista de Psicología y Psicopedagogía*, 1(2), 249-274.
- Miranda-Casas, A., Uribe, L.H., Gil-Llario, M.D. & Jarque, S. (2003). Evaluación e intervención en niños preescolares con manifestaciones de trastorno por déficit de atención con hiperactividad y conducta disruptiva. *Rev. Neurol*, 36, (Supl 1), 85-94.
- Miranda, A., Martorell, C., Llácer, M.D., Peiró, R. & Silva, F. (1993). Inventario de problemas en la escuela. (IPE). In Silva F. & Martorell, M.C. (Ed), *Evaluación de la personalidad infantil y juvenil. EPIJ. Vol. 1*, 60-83. Madrid: Mepssa.
- Miranda, A. & Santamaría, M. (1986). *Hiperactividad y dificultades en el aprendizaje*. Valencia: Promolibro.
- Miranda, A., Rosello, B., & Soriano, M. *Estudiantes con deficiencias atencionales*. Valencia: Promolibro; 1998.

- Mirsky, A.F. (1996) Disorders of Attention: A neuropsychological markers of disordered attention: a neuropsychological perspective. En Lyon, R.G y Krasnegor, N.A (Eds.). *Attention, memory, and executive function*. Baltimore.
- Montiel Naval, C., Montiel-Barbero, I., & Penal, J. A. (2005). Clima familiar en el trastorno por déficit de atención-hiperactividad. *Psicología Conductual*, 13(2), 297-310.
- Moreno García, I., Lora Muñoz, J. A., & Sánchez Blanco, J. (2011). Validez de la evaluación electroencefalográfica en la identificación del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. *Apuntes de Psicología*, 29 (2), 227-242.
- Morgan, A. E., Hynd, G. W., Riccio, C. A. & Hall, J. (1996). Validity of DSM-IV ADHD predominantly inattentive and combined types, relationship to previous DSM diagnoses subtype differences. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 35, 3, 325-333.
- Morrison, J. & Steward, M. A. (1971). *Family study of hyperactive child syndrome*. Biological. (Citado por Sandberg, 1996).
- Mota, V. L. & Schachar, R. J. (2000). Reformulating attention deficit hyperactivity disorder according to signal detection theory. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 39, 1144-1151.
- Moyá, J. et al. (2012). *J AttenDisord*.
- Mortberg, E., Tilfors, K., & Bejerot, S. (2012). Screening for ADHD in an adult social phobia sample. *Journal of Attention Disorders*, 16(8), 645-649. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/1087054711423623>.
- Moynihan, R. & Cassels, A. (2005) *Selling sickness: how drug companies are turning us all into patients*. New York: Nation Book.
- MTA Cooperative Group. (1999a). A 14-month randomized clinical trial of treatment strategies for attention-deficit/hyperactivity disorder. The MTA Cooperative Group. Multimodal Treatment Study of Children with ADHD. *Archives of General Psychiatry*. Dec; 56(12): 1073-1096.
- MTA Cooperative Group. (1999b). Effects of comorbid anxiety disorder, family poverty, sesión attendance, and community medication on treatment outcome for attention-deficit hyperactivity disorder. *Archives of General Psychiatry*. Dec; 56(12): 1088-1096.
- Mulas, F., Mattos, L., Osa-Langreo, A. D. & Gandía R. (2007). Trastorno por déficit de atención/hiperactividad?: a favor del origen orgánico. *Revista de Neurología*; 44:1-3.
- Murray, C., & Weiss, M. (2001). Estimación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) en adultos: pautas y usos corrientes. *Anuario de Psicología*, 32(4), 23-33.

- Nadeu, K. G. (1995). *A comprehensive guide to attention deficit disorder in adults, research, diagnosis and treatment*. Nueva York: Bruner-Mazel.
- Nakai, A., Miyachi, T., Okada, R., Tani, I., Nakajima, S., Onishi, M., et al. (2011). Evaluation of the Japanese version of the developmental coordination disorder questionnaire as a screening tool for clumsiness of Japanese children. *Research in Developmental Disabilities, 32*(5), 1615-1622. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ridd.2011.02.012>.
- Nash, K., Rovet, J., Greenbaum, R., Fantus, E., Nulman, I., & Koren, G. (2006). Identifying the behavioural phenotype in fetal alcohol spectrum disorder: Sensitivity, specificity and screening potential. *Archives of Women's Mental Health, 9*(4), 181-186. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s00737-006-0130-3>.
- National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE).(2009) *National Clinical Practice Guideline number 72: diagnosis and management of ADHD in children, young people and adults*.
- Navarro, A., Peiró, R., Llácer, M.D. & Silvia, F. (1993) Escalas de Problemas de conducta (EPC). In Silva F. & Martorell, M.C. (Ed), *Evaluación de la personalidad infantil y juvenil. EPIJ. Vol. 1. (pp. 33-59)*. Madrid: Mepsa.
- Navarro, J. F., & Espert, R. (1998). Correlatos biológicos del trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Psicología Conductual, 6*(2), 325-347.
- Navarro, M^a. I. (2009). *Procesos cognitivos y ejecutivos en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad: una investigación empírica*. Tesis doctoral de la Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Educación, Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación.
- Navarro Morales, M. I., & García Villamizar, D. A. (2011). Funcionamiento ejecutivo en el trastorno de déficit de atención con hiperactividad: Una perspectiva ecológica de los perfiles diferenciales entre los tipos combinado e inatento. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica, 16*(2), 113-124.
- Needleman, H. L., Gunnue, L. & Lenton, A. (1979). Deficit in psychologic and classroom performance of children with elevated dentine lead levels. *Nueva England Journal of Medicine. 300*, 689-695. (Citado por Benjumea y Mojarro, 1995).
- Needleman, H.M., Riess, J.A., Tobin, M.J. Biesecker, G.E. & Greenhouse, J.B. (1996). *Bone lead levels and delinquent behaviors*. *JAMA. Feb 7;275*(5):363-9.
- Newcorn, G., Halperin, J., Healy, J., et al. Are ADDH and ADHD the same or different?. (1989). *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 28*: 734-738.
- New Zealand's Ministry of Health. New Zealand. (2001). *Guidelines for the assessment and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder*. Disponible en www.moh.govt.nz.

- Nicolau, R. (1991). Trastorno de déficit de atención con hiperactividad. *Cuadernos de Medicina Psicosomática*(18), 60-63.
- Nigg, J., Nikolas, M., & Burt S.A. (2010). Measured gene-by-environment in relation to attention deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*.49 (9): 863-873.
- Nolin, P., Stipanovic, A., Henry, M., Joyal, C. C., & Allain, P. (2012). Virtual reality as a screening tool for sports concussion in adolescents. *Brain Injury*, 26(13-14), 1564-1573. doi: <http://dx.doi.org/10.3109/02699052.2012.698359>.
- Olafsen, K. S., & Sommerfelt, K. (1999). The Yale Children's Inventory-a screening tool for attention deficits and related disorders. Normative data for boys. *Scandinavian Journal of Psychology*, 40(2), 121-125. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/1467-9450.00108>.
- Overmeyer, S., Bullmore, E. T., Suckling, J. et al. (2001). Distributed grey and whitematter deficits in hyperkinetic disorder: MRI evidence for anatomical abnormality in a attentional network. *Psychol. Med.* 31 1425-1435.
- Oosterling, I. J., Swinkels, S. H., van der Gaag, R. J., Visser, J. C., Dietz, C., & Buitelaar, J. K. (2009). Comparative analysis of three screening instruments for autism spectrum disorder in toddlers at high risk. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(6), 897-909. doi: 10.1007/s10803-009-0692-9.
- Organización Mundial de la Salud (1992). CIE-10: *Décima revisión de la clasificación internacional de las enfermedades. Trastornos mentales y del comportamiento: descripciones clínicas y pautas para el diagnóstico*. Madrid: Meditor.
- Orjales Villar, I. (2000). Déficit de atención con hiperactividad: el modelo híbrido de las funciones ejecutivas de Barkley. *Revista Complutense de Educación*, 11(1), 71-84.
- Orjales Villar, I. (2004). Impacto y detección de niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Educación y Futuro. Revista de Investigación Aplicada y Experiencias Educativas*(10), 25-36.
- Orjales Villar, I. (2007). El tratamiento cognitivo en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH): revisión y nuevas aportaciones. *Anuario de Psicología clínica y de la salud*, 3, 19-30.
- Orjales Villar, I., & Polaino-Lorente, A. (1992). Deficit de atención selectiva y atención continua en niños con hiperactividad. *Análisis y Modificación de Conducta*, 18(61), 625-645.
- Orvaschel H. & Puig-Antich, J. (1987). *Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia for School-Age Children: Epidemiologic Version*. Fort Lauderdale, FL: Nova University, Center for Psychological Study.

- Osterrith, P.A. (1944): Le test de copie d'une figure complexe (The test of copying a complex figure). *Archives de Psychologie* 30, 206-256.
- Paiva Barón, H., Saona Olivera, G. F., & Perna Ramos, A. (2009). Capacidad discriminante de las variables de la batería MCC-94 en el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. *Anales de Psicología*, 25(1), 52-59.
- Panei P et al. (2009). *Protocollo diagnostico e terapeutico della syndrome da iperattività e deficit di attenzione per il Registro nazionale ADHD*. (GPC. Italia).
- Palmer, E. D., & Finger, S. (2001). An Early Description of ADHD (Inattentive Subtype): Dr Alexander Crichton and "Mental Restlessness" (1798). *Child Psychology and Psychaitric Review*.
- Pardo de Santayana Sanz, R. (2002). Superdotación intelectual y trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). FAISCA. *Revista de Altas Capacidades*(9), 126-135.
- Pasamick, B., Rogers, M. E. & Lilienfeld, A. (1956). Pregnancy experience and the development of behavior disorder in children. *American Journal of Psychiatry*, 112, 613-617.
- Pascual-Castroviejo, I. (2004). *Síndrome de déficit de atención con hiperactividad. 3 ed revisadas*. Barcelona: Viguera Editores.
- Pearson, D.A., Lane, D.M., & Swanson, J.M. (1991). Auditory attention switching in hyperactive children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 19, 479-49.
- Pelham W.E., Milich, R., Murphy, D.A., et al: Normative data on the IOWA Conners Teacher Rating Scale. *J Clin Child Psychol* 18, 259-62.
- Pelham, W. E., Fabiano, G. A. & Massetti, G. M. (2005). "Evidence-based assesment of Attention Deficit Hyperactivity Disorder in children and adolescents". *Journal of Clinical Child Psychology*, 34, 449-476.
- Pedrero Pérez, E. J., & Puerta García, C. (2007). [ASRS v.1.1., a tool for attention-deficit/hyperactivity disorder screening in adults treated for addictive behaviors: psychometric properties and estimated prevalence]. *Adicciones*, 19(4), 393-407.
- Pedrero Pérez, E. J., & Puerta García, C. (2007). El ASRS v.1.1. como instrumento de cribado del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en adultos tratados por conductas adictivas: propiedades psicométricas y prevalencia estimada. *Adicciones. Revista de Socidrogalcohol*, 19(4), 393-408.
- Pedrero Pérez, E. J., Puerta García, C., Rojo Mota, G., Ruiz Sánchez de León, J. M., Llanero Luque, M., & Olivar Arroy, Á. (2009). Déficit de atención e hiperactividad en adultos con adicción a sustancias: ¿TDAH o síndrome secundario al abuso de sustancias? *Revista Española de Drogodependencias*, 34(1), 32-45.

- Perez, E. J., & Garcia, C. P. (2007). ASRS v.1.1., a tool for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder screening in adults treated for addictive behaviors: Psychometric properties and estimated prevalence. *Adicciones*, 19(4), 393-408.
- Pérez Hernández, E. (2007). Programa de intervención neuropsicológica en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Edupsykhé. Revista de Psicología y Psicopedagogía*, 6(2), 269-291.
- Phillips, C.B. (2006) Medicine goes to school: Teachers as sickness brokers for ADHD. *PLoS Med*, 3 (4), 182.
- Pineda, D. A., Palacio, L. G., Puerta, I. C., Merchán, V., Arango, C. P., Galvis, A.Y. et al., (2007). Environmental influences that affect attention deficit/hyperactivity disorder: study of a genetic isolate. *European child & adolescent psychiatry*, 16(5):337-46.
- Pineda, D. A., Puerta, I. C., Merchán, V., Arango, C. P., Galvis, A. Y., Velasquez, B., Gómez et al., (2003) Factores perinatales asociados con la aparición del trastorno por deficiencia de atención en niños de la comunidad colombiana "paisa". *Revista de Neurología*, 36, 609-613.
- Pinto, L. W. & Tryon, W. W. (1996). Activity measurement support dimensional assessment. *Behavior Modification*, 20, 3, 243-258.
- Poblano, A., & Romero, E. (2006). ECI-4 screening of attention deficit-hyperactivity disorder and comorbidity in Mexican preschool children: Preliminary results. *Archivos de Neuro Psiquiatría*, 64(4), 932-936. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X2006000600008>.
- Poblano, A., Romero, E., & Arteaga, C. (2006). Early detection of attention deficit hyperactivity disorder. The Early Childhood Inventory-4 screening in Mexican preschool children *Learning disabilities (New Research)* (pp. 219-229). Hauppauge, NY: Nova Science Publishers; US.
- Ponce Alfaro, G., Rodríguez-Jiménez Caumel, R., Pérez Rojo, J. A., Monasor Sánchez, R., Rubio Valladolid, G., Jiménez Arriero, M. A., et al. (2000). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad y vulnerabilidad al desarrollo de alcoholismo: empleo de la Wender-Utah Rating Scale (WURS) para el diagnóstico retrospectivo de TDAH en la infancia de pacientes alcohólicos. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 28(6), 357-366.
- Posner, M.I. (1995). Forward. In: Rugg, M. D., & Coles, M. G. H. (Eds.) *Electrophysiology of Mind*. Oxford: University Press.
- Presentacion, M. J., & Miranda, A. (1996). Revisión de las características diferenciales entre niños con trastorno por deficit de atención con hiperactividad con y sin agresividad asociada. *Revista de Psicología de la Educación*(20), 43-68.

- Profirio, H., Fernandes, J. B. y Borges, L. (1998). A intervenção psicofarmacológica na perturbação da hiperactividade com défice da atenção. *Psychologica. Revista da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação de Coimbra*, 201-207.
- Quinlan, D.M. (2003). Evaluación del trastorno por déficit de atención con hiperactividad y de los trastornos comórbidos. En Brown, T.E. (Ed.), *Trastornos por déficit de atención y comorbilidades en niños, adolescentes y adultos* (pp.455-507). Barcelona: Masson.
- Quintero Gutiérrez del Álamo, F. J., Correas Lauffer, J. & Quintero Lumbreras, F.j. (2009). *Trastorno por déficit de atención e hiperactividad a lo largo de la vida*. Madrid: Masson.
- Quintero Gutiérrez del Álamo, F. J., Balanzá Martínez, V., Correas, J., & Soler López, B. (2013). Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en el paciente adulto: visión del clínico. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 41(3), 185-195.
- Quintero, J., Navas, M., Fernández, A., & Ortiz Alonso, T. (2009). Avances en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad. ¿Qué nos aporta la neuroimagen? *Actas Españolas de Psiquiatría*, 37(6), 352-358.
- Ramirez, A. F. & Vega, I. (2007). Capítulo III, Multifactores del TDAH: El Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad, múltiples factores de una patología del Neurodesarrollo. En *Aportes Investigativos al Desarrollo Humano y a la Educación. Investigaciones en CECAR*; 85-106.
- Ramos Quiroga, J. A., Daigre, C., Bosch, R., Roncero Alonso, C., Nogueira, M., Gonzalvo Cirac, B., et al. (2009). Conductas adictivas y trastorno por déficit de atención con hiperactividad en adultos. *Revista Española de Drogodependencias*, 34(2), 135-150.
- Ramos Quiroga, J.A., Bosch-Munso, R., Castells-Cervelló, X., Nogueira, M., García-Giménez, E., Casa-Balagué, M. (2006). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad en adultos: caracterización clínica y terapéutica. *Rev. Neurol.*, 42(10); 600-6.
- Ramos-Quiroga, J. A., Daigre, C., Valero, S., Bosch, R., Gómez-Barros, N., Nogueira, M., et al. (2009). [Validation of the Spanish version of the attention deficit hyperactivity disorder adult screening scale (ASRS v. 1.1): a novel scoring strategy]. *Revista De Neurologia*, 48(9), 449-452.
- Ramos-Quiroga, J. A., Daigre, C., Bosch, R., Roncero, C., Nogueira, M., Gonzalvo, B., et al. (2009). Conductas adictivas y trastorno por déficit de atención con hiperactividad en adultos. *Revista Española de Drogodependencia*, 34(2):135-20. Spanish.
- Ramos-Quiroga, J. A., Picado, M., Mallorquí-Bagué, N., Vilarroya, O., Palomar, G., Richarte, V., et al. (2013). (The neuroanatomy of attention deficit hyperactivity disorder in adults: structural and functional neuroimaging findings). *Rev Neurol. Feb 22*; 56 Suppl 1:93-106. Spanish.

- Rapin, I. (1964). Brain damage in children. En J. Brenneman (ED.), *Practice of Pediatrics* (Vol. 40). Hagerstown, MD: Prior.
- Rapport, M. D., Orban, S. A., Kofler, M. J., & Friedman, L. M. (2013). Do programs designed to train working memory, other executive functions, and attention benefit children with ADHD? A meta-analytic review of cognitive, academic, and behavioral outcomes. *Clinical Psychology Review*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cpr.2013.08.005>.
- Reffieuna, A., & Bosco, L. (2006). Screening strategies of ADHD in the school context: A pilot study. *Psicologia Clinica dello Sviluppo*, 10(3), 445-472.
- Rey, A. (1941). L'examen psychologique dans les cas d'encephalopathie traumatique (Psychological testing in cases of traumatic encephalopathies). *Archives de Psychologie* 28 (112), 286-340.
- Rey, A. (1987). Test de copie et de reproduction de memoire de figures geometriques complexes. In TES, eds. Figura de Rey. *Test de copia de una figura compleja*. Madrid: Tea.
- Reynolds C.R. & Kamphaus R.W. (1992, 2004). *Behavior Assessment System for Children*. (BASC). Sistema de evaluación de la conducta en niños y adolescents: manual Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Ramirez, A. F. & Vega, I. (2007). Capitulo III, Multifactores del TDAH: El Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad, múltiples factores de una patología del Neurodesarrollo. En *Aportes Investigativos al Desarrollo Humano y a la Educación. Investigaciones en CECAR 2005-2007*, 85-106.
- Ribases M, Hervás A, Ramos-Quiroga JA, Bosch R, Bielsa A, Gastaminza X, et al. (2008). Association study of 10 genes encoding neurotrophic factors and their receptors in adult and child attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biol Psychiatry*. 63 (10):935-45.
- Rodríguez, C., González-Castro, P., Álvarez, L., Vicente, L., Núñez, J. C., González-Pienda, J. A., et al. (2011). Nuevas técnicas de evaluación en el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). *European Journal of Education and Psychology*, 4(1), 63-73.
- Rodríguez-Lafora, G. (1917). *Los niños mentalmente anormales* (Mentally abnormal Children). Madrid: La lectura.
- Rodríguez Pérez, C., Álvarez García, D., González Castro, P., González-Pienda García, J. A., Núñez Pérez, J. C., Bernardo Gutiérrez, A., et al. (2009). El cociente intelectual y el género como factores mediadores en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad y las dificultades de aprendizaje. *Aula Abierta*, 37(1), 19-30.
- Rodríguez Pérez, C., García Sánchez, J. N., González Castro, P., Álvarez García, D., Álvarez Pérez, L., Núñez Pérez, J. C., et al. (2009). El proceso de revisión escrita en alumnos con trastorno por déficit de atención e hiperactividad y dificultades de aprendizaje. *Revista de Psicodidáctica*, 14(2), 279-297.

- Rodríguez Pérez, C., García Sánchez, J. N., González Castro, P., Álvarez García, D., Bernardo Gutiérrez, A., Cerezo, R., et al. (2010). Función y utilidad de los cuestionarios en el diagnóstico del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 1(1), 29-49.
- Rodríguez Pérez, C., González Castro, P., Álvarez Pérez, L., Cerezo Menéndez, R., García Sánchez, J. N., González Pienda, J. A., et al. (2010). Un análisis de los modelos teóricos actuales de escritura y su relación con el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). *Papeles del Psicólogo*, 31(2), 211-220.
- Rodríguez Santos, F. (2010). El Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad: Causas e implicaciones para el tratamiento. *Psicología Educativa*, 16(1), 31-40.
- Rohde, L., Barbosa, G., Polancyk, G., Eizirik, M., Rasmussen, E.R., Neuman, R.J., & Todd, R.D. (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 and Adolescent Psychiatry*, 40, 711-718.
- Romo Jiménez, L. (2007). El trastorno de déficit de atención/hiperactividad como factor de riesgo de conductas adictivas en la edad adulta. *Anuario de Psicología clínica y de la salud*, 3, 81-83.
- Rosello, B., Amado, L. & Bo, R.M. (2000). Patrones de comorbilidad en los distintos subtipos de niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista de Neurología Clínica*, 1, 181-92.
- Rosich Sala, N., & Casajús Lacoste, Á. (2008). El alumnado con déficit de atención e hiperactividad (TDHA) en el aprendizaje de las matemáticas en los niveles obligatorios. *Unión. Revista Iberoamericana de Educación Matemática*(16), 63-83.
- Rothenberg, A. & Banaschewsky, T. (2004). Síndrome por déficit de atención con hiperactividad. *Mente y Cerebro*, 9, 65-71.
- Rowland, A. S., Umbach, D. M., Catoe, K. E., Stallone, L., Long, S., Rabiner, D., et al. (2001). Studying the epidemiology of attention-deficit hyperactivity disorder: screening method and pilot results. *Canadian Journal Of Psychiatry. Revue Canadienne De Psychiatrie*, 46(10), 931-940.
- Rubia, K., Cubillo, A., Smith, A. B., Woolley, J., Nosarti, C., Heyman, I., et al (2010) Disorder-specific dysfunction in right inferior prefrontal cortex during two inhibition tasks in boys with attention deficit hyperactivity disorder compared to boys with obsessive compulsive disorder. *Human Brain Mapping*, 31, 287-299.
- Rucklidge, J. (2008). How good are the ADHD screening items of the K-SADS-PL at identifying adolescents with and without ADHD? *Journal of Attention Disorders*, 11(4), 423-424.

- Rudel, R., Denckla, M., & Broman, M. (1978). Rapid silent response to repeated target symbols by dyslexic and non dyslexic children. *Braing Lang*, 6, 52-62.
- Rutter, M., Bishop, D., Pine, D., Scott, S., Stevenson, J.S., Taylor, E. A. & Thapar, A. (2008a). *Genetic effects on environmental vulnerability to disease*. London: NovartisFoundation, Wiley.
- Rutter, M., Bishop, D., Pine, D., Scott, S., Stevenson, J.S., Taylor, E. A. & Thapar, A. (2008b). *Rutter's child and adolescent Psychiatry. 5th Edition*. London: Wiley.
- Sandberg, ST., Wieselberg, M. & Shaffer, D. (1980). Hyperkinetic and conduct problem children in a primary school population: some epidemiological considerations. *Journal of Child Psychology and psychiatry*, 21, 293-311.
- Sandberg, S. (1996). *Hyperactivity disorders of childhood*. Cambridge: University of Cambridge.
- Sandberg, S. & Barton, J. (2002). Historical development. En Sandberg, S. (ed), *Hyperactivity and Attention Disorders of Childhood*. West Nyack, NY, USA: Cambridge University Press.
- San Sebastián Cabases, J, Soutullo Esperón, C. & Figueroa Quintana, A. (2010). *Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad*. En *Manuela de Psiquiatría del Niño y Adolescente*. En Soutullo Esperón y M. J. Mardomingo Sanz. Madrid: Médica Panamericana.
- Sante de Sanctis (1923). Citado por Sandberg, 1996.
- Santurde del Arco, E. (2011). Prevención de la drogodependencia en niños con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. *Psicología.com. Revista electrónica de Psicología*, 15.
- Sayal, K., Letch, N., & El Abd, S. (2008). Evaluation of screening in children referred for an ADHD assessment. *Child and Adolescent Mental Health*, 13(1), 41-46. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1475-3588.2007.00463.x>.
- Sayal, K., Owen, V., White, K., Merrell, C., Tymms, P., & Taylor, E. (2010). Impact of early school-based screening and intervention programs for ADHD on children's outcomes and access to services: follow-up of a school-based trial at age 10 years. *Archives Of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 164(5), 462-469. doi: 10.1001/archpediatrics.2010.40.
- Schmidt, S., Brucher, K., & Petermann, F. (2006). Comorbidity of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) in adults: Perspectives for diagnostic assessment with the screening instrument BAS-E. *Zeitschrift fur Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 54(2), 123-132. doi: <http://dx.doi.org/10.1024/1661-4747.54.2.123>.

- Schmidt, S., & Petermann, F. (2011). Sensitivity and specificity of the ADHD-Screening for Adults (ADHS-E). *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 59(1), 73-78. doi: <http://dx.doi.org/10.1024/1661-4747/a000054>.
- Schmidt, S., & Petermann, F. (2009). Developmental psychopathology: Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *BMC Psychiatry*, 9:58. <http://www.biomedcentral.com/1471-244X-9-58>.
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). (2001). *Attention déficit and hyperkinetic disorders in children and youngpeople. A national clinical guideline*. Disponible en www.sign.co.uk.
- Seidman, L., Biederman, J., Faraone S., Weber, W. & Quелlette, C. (1997a). Toward defining a neuropsychology of attention deficit-hyperactivity disorder, performance of children and adolescents from a large clinically referred sample. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 65, 1, 150-160.
- Seidman, L.J, Valera, E.M. & Makris, N. (2005). Structural brain imaging of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry*. Jun 1;57(11):1263-72.
- Shallice, T. (1982). Specific impairments of planning. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, B*, 298, 199-209.
- Serrano Troncoso, E., Guidi, M., & Alda Díez, J. Á. (2013). ¿Es el tratamiento psicológico eficaz para el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH)? Revisión sobre los tratamientos no farmacológicos en niños y adolescentes con TDAH. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 41(1), 44-51.
- Shaw, P., Lerch, J., Greenstein, D., Sharp, W., Clasen, L., Evans, A., Giedd, J., Castellanos, F. X., & Rapoport, J., (2006). Longitudinal Mapping of Cortical Thickness and Clinical Outcome in Children and Adolescents With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Archives of General Psychiatry*, 63, 540-549.
- Shaw, P., Eckstrand, K., Sharp, W., Blumenthal, J., Lerch, J.P., Greenstein, D., Clasen, L Evans, A., Giedd, J., & Rapoport, J., (2007). Attention-deficit/hyperactivity disorder is characterized by a delay in cortical maturation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 104 (49), 19649-54.
- Shaw, P., Gilliam, M., Liverpool, M., Weddle, C., Malek, M., Sharp, W., Blumenthal, J., Greenstein, D., Evans, A., Rapoport, J. & Giedd, J. (2011). Cortical development in typically developing children with symptoms of hiperactivity and impulsivity: support for a dimensional view of attention deficit hiperactivity disorder. *American Journal of Psychiatry*, 168 (2), 143-51.
- Shelton, T. & Barkley, R. (1994). Critical issues in the assessment of attention deficit disorder in children. *Topic in Language Disorder*, 14, 4, 26-41.

- Siegel, L.S. y Ryan, E.B. (1989). The development of working memory in normally achieving and subtypes of learning disabled children. *Child Development*, 60, 973-980.
- Silk, T. J., Vance, A., Rinehart, N., Bradshaw, J.L. & Cunnington, R. (2009). Whitematter abnormalities in ADHD: a diffusion tensor imaging study. *Human and Brain Mapping*, 30, 2757-2765.
- Simon H.A. (1975). The functional equivalence of problem solving skills. *Cognitive Psychology*, 7, 268-288.
- Sjöwall, D. (2012). *J Child Psychol Psychiatry*.
- Skinner, B.F. (1953). *Ciencia y conducta humana*. Barcelona: Fontanella.
- Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of reinforcement: A theoretical analysis*. New York:Appleton-Century-Crofts.
- Skounti, M., Mpitzaraki, K., Philalithis, A., & Galanakis, E. (2009). Clinical evaluation of children testing positive in screening tests for attention-deficit/hyperactivity disorder: A preliminary report. *The European Journal of Psychiatry*, 23(2), 115-120. doi: <http://dx.doi.org/10.4321/S0213-61632009000200005>.
- Skvortsov, I., Simernitskaya, E., Osipenko, T., & Pupsheva, I. (1988). Neurological and neuropsychological screening in prophylactic examination of preschool children. *Zhurnal Nevropatologii i Psikhiatrii imeni S S Korsakova*, 88(3), 53-58.
- Skvortsov, I. A., Simernitskaia, E. G., Osipenko, T. N., & Pupsheva, I. A. (1988). [Neurological and neuropsychological screening problems in the dispensary care of preschoolers]. *Zhurnal Nevropatologii I Psikhiatrii Imeni S.S. Korsakova (Moscow, Russia: 1952)*, 88(3), 53-58.
- Slusarek, M., Velling, S., Bunk, D. & Eggers, C. (2001). Motivational effect on inhibitory control in children with ADHD. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40, 355-363.
- Smalley, S.L., Kustanovich, V., Minassian, S.L., Stone, J.L., Ogdie, M.N., McGough, J.J., et al. (2002). Genetic linkage of attention-deficit/hyperactivity disorder on chromosome 16p13, in a region implicated in autism. *The American Journal of Human Genetics*. Oct;71(4):959-63.
- Società Italiana di Neuropsichiatria Infantile. 2002. *Linee-guida per la diagnosi e la terapia farmacologica del Disturbo da Deficit Attentivo con Iperattività (ADHD) in età evolutiva*. (GPC. Italia).
- Solano, M. (2003) Subtypes in ADHD. *Medscape Medical News*; <http://www.medscape.com/viewarticle/463181>.

- Solanto, M. V., Abikoff, H., Sonuga-Barke, E., Schachar, R., Logan, G. D., Wigal, T., Hechtman, L., Hinshaw, S. & Turkel, E. (2001). The ecological validity of delay aversion and response inhibition as measures of impulsivity in ADHD: a supplement to the NIMH multimodal treatment study of ADHD. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 29, 215-228.
- Soroa, M., Iraola, J. Á., Balluerka, N., & Soroa, G. (2009). Evaluación de la atención sostenida de niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista de Psicodidáctica*, 14(1), 13-27.
- Spencer, T. J., Biederman, J. & Mick, E. (2007) Attention-deficit/hyperactivity disorder: diagnosis, lifespan, comorbidities and neurobiology. *Journal of Pediatric Psychology*, 32, (6), 631-642.
- Spencer, T. J., Biederman, J., Wilens, T. E., & Faraone, S. V. (2002). Overview and Neurobiology of Attention-Deficit/Hiperactivity Disorder". *Journal of Clinical Psychiatry*, 63 (Suppl 12), 3-9.
- Sprafkin, J., Gadow, K. D., & Nolan, E. E. (2001). The utility of a DSM-IV-Referenced screening instrument for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 9(3), 182-191. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/106342660100900304>.
- Sprafkin, J., Volpe, R. J., Gadow, K. D., Nolan, E. E., & Kelly, K. (2002). A DSM-IV-referenced screening instrument for preschool children: the Early Childhood Inventory-4. *Journal Of The American Academy Of Child And Adolescent Psychiatry*, 41(5), 604-612.
- Sprinch-Buckminster, S., Biederman, J., Milberger, S., Faraone, S. V. & Krifcher-Lehman, B. (1993). Are perinatal complications relevant to the manifestation of AFF? Issues of comorbidity and familiarity. *J. Am. Acad. Child. Adolesc. Psychiatry*, 32, 1032-1037 .
- Steinhausen, H.C. et al. (2006). *Eur Child Adolesc Psychiatry*; 15 (Suppl.1): I/25-I/29.
- Still, G. F. (1902). The coulstonianlecture on some abnormalphysical conditions in children. *Lancet*, 1, 1008-1012. (Citado por Sandberg, 1996).
- Strauss, A. A. & Lehtinen, L.E. (1947). *Psychopathology and education of the brain injured child*. New York: Grune & Stratton.
- Strauss, A. A., Kephart, N. C., Lehtinen, L. E. & Goldberg, S. (1955). *Psychopathology and Education of the Brain injured Child*. Nueva York: Grune and Stratton. (Citado por Sandberg, 1996).
- Streker, D. H. & Ebaugh, F. G. (1924). Neuropsychiatric sequelae of cerebral trauma in children. *Archives General of Psychiatry*, 12, 443-453. (Citado por Sandberg, 1996).
- Stringaris, A. & Goodman, R. *Psychol Med* 2008; 39: 1237-1245.

- Stroop, J.R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 18, 643-662.
- Sulzbacher, S. L. (1985). The learning disabled or imperactive child: diagnosis, and treatment. *Journal of the American Medical Associations*, 234, 939-941. (Citado por García y Polaino-Lorente, 1997).
- Sutter, E., Bishop, P., & Battin, R. (1987). Psychometric screening for Attention Deficit Disorder in a clinical setting. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 5(3), 227-235. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/073428298700500305>.
- Svedin, C. G., & Priebe, G. (2008). The Strengths and Difficulties Questionnaire as a screening instrument in a community sample of high school seniors in Sweden. *Nordic Journal of Psychiatry*, 62(3), 225-232. doi: 10.1080/08039480801984032.
- Swanson, J.M., (2003). SNAP-IV Teacher and Parent Rating Scale. En Fine, A. & Kotkin, R. (eds): *Therapist's Guide to Learning and Attention Disorders* (pp. 487-495). Nueva York: Academic Press.
- Swanson, J. M., Cantwell, D., Lerner, M, Mcburnett, K. & Hanna, G. (1991a). effects of stimulant medication on learning in children with ADHD. *Journal of Learning Disabilities*, 24, 4, 219- 230.
- Swanson, J. M., Mcburnett, K., Christian, D. L. & Wigal, T. (1995). Stimulant medications and the treatment of children with ADHD. *Advances in Clinical Child Psychology*, 17, 265-322.
- Swanson, J. M., Posner, M. I., Potkin, S., Bonforte, S., Youpa, D., Fiore, C., Cantwell, D. & Crinella, F. (1991b). Activatingtasks for the study of visuo-spatial attention in ADHD children: a cognitive anatomical approach. *Journal of Child Neurology*, 6, 119-127.
- Swanson, J. M., Wigal, S., Greenhill, L. L., Browne, R., Waslid, B., Lerner, M., Williams, L., Flynn, D., Agler, D., Crowley, K., Fineberg, E., Baren, M. & Cantwell, D. P. (1998). Analogclassroom assessment of adderall in children with ADHD. *Journal of Abnormal Child and Adolescent Psychiatry*, 37, 5, 519-526.
- Swinkels, S. H. N., Dietz, C., van Daalen, E., Kerkhof, I. H. G. M., van Engeland, H., & Buitelaar, J. K. (2006). Screening for autistic spectrum in children aged 14 to 15 months. I: the development of the Early Screening of Autistic Traits Questionnaire (ESAT). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(6), 723-732.
- Tannock, R. (1998). Attention deficit hyperactivity disorder, advancesing cognitive, neurobiological and genetic research. *Journal of Child Psychiatry and Psychology*, 39, 1, 65-99.

- Taylor, E., Evrir, B., Thorley, G., Schachar, R., Rutter, M. & Wieselberg, M. (1986). Conduct disorder and hyperactivity II: a clusteranalytic approach to the identification of a behavioural syndrome. *British Journal of Psychiatry*, 149, 768-777.
- Taylor, E. A. (1991). *El niño hiperactivo*. Madrid: Martinez Roca.
- Teeter, P. A. & Semrud-Clikeman, M. (1995). Integratingneurobiological, psychosocial, and behavioral paradigms, a transactional model for the study of ADHD. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 10, 433-461.
- Teichner, M. H., Ito, Y., Glod, C. A. & Barber, N. I. (1996). Objective measurement of hyperactivity and attentional problems in ADHD. *Journal of the American Academy Child and Adolescent Psychiatry*, 35, 334-342.
- Teva-Galán, M.D. (2009). *Estudio de los factores de riesgo asociados al trastorno por déficit de atención e hiperactividad*. (Tesis de Doctoral). Universidad Miguel Hernández. Facultad de Medicina, Alicante.
- Thapar, A., Harold, G., Rice, F., Langley, K. & O'Donovan, M. (2007). The contribution of gene-environment interaction to psychopathology. *Development and Psychopathology*, 19(4): 989-1004.
- Thomas, P. E., Carlo, W. F., Decker, J. A., Cannon, B. C., Kertesz, N. J., Friedman, R. A., et al. (2011). Impact of the American Heart Association scientific statement on screening electrocardiograms and stimulant medications. *Archives Of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 165(2), 166-170. doi: 10.1001/archpediatrics.2010.278.
- Tillman, R., & Geller, B. (2005). A Brief Screening Tool for a Prepubertal and Early Adolescent Bipolar Disorder Phenotype. *The American Journal of Psychiatry*, 162(6), 1214-1216. doi: <http://dx.doi.org/10.1176/appi.ajp.162.6.1214>.
- Tizón, J. L. (2008). Clínica y Promoción de la Salud mental en la Infancia: Otra Integración Necesaria. Childhood Clinic and Mental Health Promotion: Another Necessary Integration. *Cuadernos de Psiquiatría Comunitaria*. 8, (2), 143-166. Asociación Asturiana de Neuropsiquiatría y Salud Mental (Asociación Española de Neuropsiquiatría). www.aen.es.
- Thome, J. & Jacobs, K.A. (2004). Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in a 19th century children's book. *European Psychiatry*, 19, 303-306.
- Torras de Beà, E. (2007). Jornada sobre el Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en Barcelona. *Revista de Psicopatología y Salud Mental del Niño y del Adolescente*, Monográfico(2), 57-60.
- Tuthill RW. (1996). Hair lead levels related to children's classroom attention-deficit behavior. *Archives of environmental Health*. May, 51(3): 214-20.

- Tsuang MT et al., eds. (1995) *Textbook of Psychiatric Epidemiology*. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Ullebo, A. K., Posserud, M.-B., Heiervang, E., Gillberg, C., & Obel, C. (2011). Screening for the attention deficit hyperactivity disorder phenotype using the strength and difficulties questionnaire. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 20(9), 451-458. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s00787-011-0198-9>.
- Ulloa, R. E., Sánchez, S., Saucedo, J. M., & Ortiz, S. (2006). Psicopatología asociada al trastorno por déficit de atención e hiperactividad en niños de edad escolar. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 34(5), 330-335.
- United States Department of Health and Human Services (1999). *Mental Health: A Report of the Surgeon General*. Rockville, MD, United States Department of Health and Human Services, Substance Abuse and Mental Health Services Administration, Center for Mental Health Services, National Institute of Health, National Institute of Mental Health.
- University of Michigan Health System. (2005). *Attention-deficit hyperactivity disorder*. Disponible en <http://cme.med.umich.edu>.
- Van Baar, A.L., Vermaas, J., Knots, E., de Kleine, M.J.K. & Soons, P.(2009) Functioning at School Age of Moderately Preterm Children Born at 32 to 36 Weeks' Gestational Age. *Pediatrics*, 124, 251-57.
- Van der Meere, J., Wekking, E. & Sergeant, J. (1991). Sustained attention and pervasive hyperactivity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 32, 275-284.
- Van Hoecke, E., Baeyens, D., Vanden Bossche, H., Hoebeke, P., & Vande Walle, J. (2007). Early detection of psychological problems in a population of children with enuresis: construction and validation of the Short Screening Instrument for Psychological Problems in Enuresis. *The Journal Of Urology*, 178(6), 2611-2615.
- Van Zaane, J., van den Berg, B., Draisma, S., Nolen, W. A., & van den Brink, W. (2012). Screening for bipolar disorders in patients with alcohol or substance use disorders: Performance of the Mood Disorder Questionnaire. *Drug and Alcohol Dependence*, 124(3), 235-241. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2012.01.018>.
- Vaquerizo-Madrid, J. (2005). Hiperactividad en el niño preescolar. Descripción clínica. *Revista Neurología*, 40, (Supl 1), 25-32.
- Vidal-Estrada, R. B.-M. R., Nogueira Morais, M., Casas-Brugue, M., & Ramos-Quiroga, J. A. (2012). Tratamiento psicológico del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en adultos: revisión sistemática. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 40(3), 147-154.
- Vidair, H. B., Reyes, J. A., Shen, S., Parrilla-Escobar, M. A., Heleniak, C. M., Hollin, I. L., et al. (2011). Screening parents during child evaluations: exploring parent and child psy-

- chopathology in the same clinic. *Journal Of The American Academy Of Child And Adolescent Psychiatry*, 50(5), 441-450. doi: 10.1016/j.jaac.2011.02.002.
- Vidal i Parera, A. (1908). *Compendio de Psiquiatría Infantil. 2nd edition*. Barcelona: Librería del magisterio condal.
- Voeller, K. S. (1991). Clinical management of attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Child Neurology*, 6, S51-S65.
- Volkman, F. R. & Schwab-Stone, M. (1996). Annotation, childhood disorders in DSM-IV. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 779-784.
- Wang, Hui-Li & Xiang-Tao. (2008) Case-Control Study of Blood Lead Levels and Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Chinese Children. *Environ Health Perspectives*, 116, 10.
- Ward, M.F., Wender, P.H. & Reimherr, F.W. (1993). The Wender Utah Rating Scale: An aid in the retrospective diagnosis of childhood attention deficit hyperactivity disorder. *Am J Psychiatry* 150, 885-90.
- Wechsler, D. (1981). *Wechsler Adult Intelligence Scale -Revised*. (WAIS). San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Wechsler, D. (1989). *Wechsler Preschool and Primary Scale on Intelligence-Revised*. (WIPPSI)). San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Wechsler, D. (1999). *Escala de inteligencia de Wechsler. (5ª ed.)*. (WISC-R). Madrid: TEA.
- Wechsler, D. (2004). *Escala de memoria de Wechsler tercera edición (WMS-III)*. Madrid: TEA.
- Wechsler, D. (2005). *WISC-IV. Escala de inteligencia de Wechsler para niños-IV*. Madrid: TEA.
- Wechsler, D. (2012). *WAIS-IV. Escala de inteligencia de Wechsler para adultos-IV*. Madrid: NCS Pearson, Inc.
- Werry, J. S., Elking, G. S. & Reeves, J. C. (1987). Attention deficit, conduct, oppositional and anxiety disorders in children: III, Laboratory differences. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 15, 409-428.
- Whalen, C. K. & Henker, B. (1991a). Social impact of stimulant treatment for hyperactive children. *Journal of Learning Disabilities*, 24, 4, 231-241.
- Whalen, C. K., Henker, B. & Hinshaw, S. P. (1985). Cognitive behavioral therapies for hyperactive children, premises, problems, and prospects. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 13, 391-410.
- White, J.I., Moffit, T.E., Caspi, A., Hegum, D., Needles, D., & Stouthamer-Loeber, M. (1994). Measuring impulsivity and examining its relation to delinquency. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 103, 192-205.

- White, D. M. & Sprague, R. L. (1992). The "Attention Deficit" in children with attention deficit hyperactivity disorder (pp.1-34). En B. Lahey y A. E. Kazdin. *Advances In Clinical Child Psychology*. Nueva York: Plenum Press.
- Willcutt, E. G., Doyle, A. E., Nigg, J. T., Faraone, S. V., & Pennington, B. F. (2005). Validity of the executive function theory of attention-deficit/hyperactivity disorder: A met-analytic review. *Biological Psychiatry*, 57, 1336-1346. <http://dx.doi.org/10.1016/j.biopsych.2005.02.006>.
- World Health Organization (WHO). (1992). *Manual of international statistics of diseases, injuries, and causes of death. 10 ed. Revised*. Geneva: W.H.O.
- World Health Organization. (WHO). (2005) Conclusions from Pre-conference "The mental Health of Children and Adolescents", organised by European Commission, WHO European region and the Ministry of Health of Luxembourg on 20-21 September 2004 in Luxembourg. Geneva: OMS .
- World Health Organization. WHO (2005). European Ministerial conference of Mental Health (12-15 th January 2005): "Facing the Challenges, Building solutions". OMS-WHO: Geneva.
- Wilens, T.E., Biederman, J., Brown, S., Monuteaux, M., Prince, J., & Spencer, T.J. (2002). Patterns of Psychopathology and dysfunction in clinically referred preschoolers. *J Dev Behav-Pediatr*, 23: 31-6.
- Wohlfeil, A. (1991). [Developmental delay in students starting school and possibilities for detection in preschool screening by the public health office]. *Das Offentliche Gesundheitswesen*, 53(8-9), 474-481.
- Wolraich M. L., Hannah J. N., Pinnock T. Y., Baumgaertel A. & Brown J. (1996). Comparison of diagnostic criteria for attention-deficit hyperactivity disorder in a country-wide sample. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*; 35: 319-324.
- Wolraich, M. L., Hannah, J. N., Baumgaertel, A. & Feurer, I. D. (1998). Examination of DSM-IV criteria for attention deficit hyperactivity disorder in a county wide sample. *Developmental and Behavioral Pediatrics*, 19, 2, 162-168.
- Wolraich, M. L., Lambert, E., Baumgaertel, A., Garcia-Tornel, S., Feurer, I. D., Bickman, L., et al. (2003). Teachers' screening for attention deficit/hyperactivity disorder: Comparing multinational samples on teacher ratings of ADHD. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 31(4), 445-455. doi: <http://dx.doi.org/10.1023/A:1023847719796>.
- Wolraich, M. L., Lambert, E. W., Baumgaertel, A., Garcia-Tornel, S., Feurer, I. D., Bickman, L., et al. (2003). Teachers' screening for attention deficit/hyperactivity disorder: com-

- paring multinational samples on teacher ratings of ADHD. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 31(4), 445-455.
- Ygual Fernández, A., Roselló Miranda, B., & Miranda Casas, A. (2010). Funciones ejecutivas, comprensión de historias y coherencia narrativa en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 30(3), 151-161.
- Yoshikawa, R., Hizume, M., Yamamoto, K., & Fujita, T. (1997). [New mental development screening test for use in health examinations of infants]. [*Nihon Kōshū Eisei Zasshi*] *Japanese Journal Of Public Health*, 44(3), 207-220.
- Young, S., Fitzgerald, M. & Postma, M.J. (2013). *TDAH: hacer visible lo invisible*. White paper europeo. Shire AG.
- Young, S. & Gudjonsson, G. H. (2005). *Br J ClinPsychol*; 44: 47-57.
- Zambrano-Sanchez, E., Martinez-Cortes, J. A., del Rio-Carlos, Y., del Consuelo Martinez-Wbaldo, M., & Poblano, A. (2010). Executive dysfunction screening and intellectual coefficient measurement in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Archivos de Neuro Psiquiatria*, 68(4), 545-549. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X2010000400013>.
- Zentall, S. S., Hall, A. M. & Lee, D. L. (1998). Attentional focus of students with hyperactivity during a word-search task. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 26, 5, 335-343.
- Zelazo, P. D. (2006). The Dimensional Change card Sort (DCCS): a method of assessing executive function in children. *Nature Protocols*, 1, 297-301.

ANEXO 1

Consulta a expertos

Por favor, señale (haga doble clic y marque) la categoría a la que pertenece:

- Padres/tutores o similares
- Pediatras o similares
- Maestros o similares

INSTRUCCIONES

Un grupo de profesionales estamos interesados en profundizar en el conocimiento del denominado Trastorno de Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH). Usted ha sido seleccionado por formar parte de uno de los tres grupos de expertos en el tema: profesor, pediatra, o padre. Sus conocimientos y experiencia personal con estos niños nos son de gran ayuda. Por ello, solicitamos emplee unos minutos de su tiempo para contestarnos a unas cuestiones. Así, a continuación se le presentan una serie de ítems relacionados con el TDAH. Su tarea consiste en:

A) indicar la *CATEGORÍA* a la que, en su opinión, pertenece el ítem, teniendo en cuenta las opciones que se indican a continuación:

1. ANTECEDENTES: se refiere a antecedentes familiares o a variables ocurridas durante la gestación, parto, etc.
2. TEMPERAMENTO: se relaciona con rasgos o características de personalidad o modos de ser estables.
3. FUNCIONAMIENTO COGNITIVO: Aluden a aspectos del desarrollo psicomotor y cognitivo, tanto en procesos básicos (memoria, percepción, atención, motivación, etc.) como en el procesamiento de la información (toma de decisiones, solución de problemas, etc.).
4. COMPORTAMIENTO: Se relaciona con la puesta en marcha de posibles conductas problemáticas (p.e. hetero o auto agresividad), así como relacionadas con el control de impulsos, la adaptación a los cambios y conductas similares.
5. ATENCIÓN: Ítems relacionados con dificultades para mantener una atención sostenida para llevar a cabo diferentes tareas.
6. HIPERACTIVIDAD: Ítems relacionados con un exceso de actividad o de conducta motora.
7. IMPULSIVIDAD: Ítems relacionados con dificultades para el control de los impulsos.

Así pues, si usted considera por ejemplo que un ítem se relaciona con los Antecedentes, deberá señalar en la hoja que aparece a continuación un 1, y así sucesivamente.

B) Valorar el *GRADO* en que el ítem mide o representa dicho factor o dimensión, en una escala de “1” a “4”, teniendo en cuenta que el “1” indica una muy baja intensidad y el “4” indica una muy alta intensidad.

C) Valorar la *RELEVANCIA* que tiene ese ítem, en un caso de TDAH, en los primeros años de vida. Para ello puede basarse en su experiencia personal (como profesional o como familiar). Por favor, valórelo en una escala de “1” a “4”, teniendo en cuenta que el “1” indica una muy baja relevancia (esto es, el ítem contiene una información o alude a un aspecto muy poco relevante para hacer un diagnóstico de TDAH) y el “4” indica una muy elevada relevancia (es decir, es un aspecto clave en su opinión, para realizar un diagnóstico de TDAH).

D) Añada los comentarios que le parezcan oportunos en el apartado de *OBSERVACIONES* (p.e. ítem confuso, ítem que se puede incluir en varias categorías, etc.).

Por favor, trate de valorar todos los ítems.

Una vez completado, envíe sus respuestas al correo: mrodriguezbe@upsa.es

No dude en hacernos llegar cualquier otra información que considere de interés.

Muchas gracias por su participación.

Dra. Dña. Cristina Jenaro Río, Dra. Dña. M. Luz Fernández Mateos y D. Manuel Rodríguez Becerra.

Segunda Parte: Trabajo empírico

Ítems	CATEG (1 a 7)	GRADO (1 a 4)	REVEL (1 a 4)	OBSERVACIONES
Atemoriza, amenaza o intimida a otros niños o adultos				
Cambia de cadena cuando hay anuncios				
Caprichoso y obstinado con las comidas				
Chupetea todos los objetos				
Conducta violenta de arañar				
Conducta violenta de morder				
Conductas violenta de empujar				
Corre, salta y se sube en forma excesiva en situaciones inapropiadas				
Demanda recompensas, refuerzos, por cualquier cosa				
Discute con otros niños				
El niño es adoptado				
El niño ha padecido déficit nutricional				
El niño nació con bajo peso				
Es vergonzoso				
Es alérgico: dermatitis, eccemas, bronquitis				
Es amonestado por personas que no conoce en lugares públicos				
Es competitivo en el juego				
Es dependiente y pide ayuda a los demás				
Es excesivamente activo				
Es excesivamente lento				
Es impulsivo e irritable (episodios de explosión)				
Es independiente y “va a lo suyo”				
Es inquieto, no para de moverse				
Es insensible o indiferente a los castigos				
Es lento para hacer las cosas: vestirse, ducharse,...				
Es miedoso				
Es olvidadizo en sus tareas o actividades diarias				
Es poco sensible al dolor				
Es poco sensible al peligro				
Es propenso a alergias				
Es propenso a autodescalificarse				
Es propenso a conductas autoagresivas				

Ítems	CATEG (1 a 7)	GRADO (1 a 4)	REVEL (1 a 4)	OBSERVACIONES
Es propenso a conductas heteroagresivas				
Es propenso a diarrea				
Es propenso al estreñimiento				
Es propenso a las rabietas				
Es propenso a los accidentes				
Es propenso a mojar la cama				
Es propenso al dolor de cabeza				
Es propenso al dolor de estómago o digestivos				
Es propenso a regurgitaciones o vómitos				
Es sensible a los ruidos o sobresaltos				
Ha recibido quimioterapia				
Existe otro miembro de la familia: hermano, con TDAH				
Existe un familiar biológico de primer grado con TDAH				
Ha tenido problemas durante el embarazo: movimientos exagerados,...				
Ha tenido problemas durante el parto				
Habla alto				
Habla excesivamente				
Hace las cosas sin pensar				
Intenta imponer su voluntad				
Interrumpe o se entromete sin la autorización de otros (padres, profesores...) en las conversaciones				
La madre fumó durante el embarazo				
La madre ingirió bebidas alcohólicas				
Le cuesta adaptarse a situaciones nuevas				
Le gusta destrozar los juguetes				
Le gusta ganar siempre				
Le gusta manipular o jugar con los juguetes				
Lenguaje desorganizado comprensiva o expresivamente				
Llora con facilidad sin motivo concreto				
Madre con hemorragias prenatales				
Mal humor				
Manifiesta tics nerviosos				

Segunda Parte: Trabajo empírico

Ítems	CATEG (1 a 7)	GRADO (1 a 4)	REVEL (1 a 4)	OBSERVACIONES
Miente para obtener cosas o evitar obligaciones o castigos				
Molesta a los demás				
Muchos movimientos durante el sueño				
Mueve en exceso las manos o los pies o se retuerce en su asiento				
Nervioso				
No acaba las actividades, tareas o trabajos que empieza				
No atiende a la llamada				
No capta el significado del "NO"				
No comprende las órdenes expresadas por el adulto en clase o en otros contextos				
No conoce el nombre de su profesor/a				
No es capaz de compartir juegos o actividades				
No es capaz de localizar de donde provienen los sonidos, ruidos,...				
No habla cuando debería hacerlo				
No juega tranquilo				
No le gusta ir cogido de la mano				
No le invitan a las fiestas de cumpleaños				
No parece escuchar cuando se le habla				
No permite el contacto físico: que le toquen, caricias.				
No planifica o elabora una estrategia para trabajar o jugar				
No presta atención a los detalles: es descuidado con su trabajo escolar				
No presta atención durante mucho rato o no puede concentrarse (10')				
No recuerda lo que hizo antes				
No se interesa por nada				
No se puede estar quieto, está como en marcha, "va como una moto", se mueve en su asiento o mueve sus manos y pies				
No termina sus obligaciones				
No tolera fácilmente la frustración				
No tolera la quietud				

Ítems	CATEG (1 a 7)	GRADO (1 a 4)	REVEL (1 a 4)	OBSERVACIONES
No tolera la soledad				
Nunca sabe en que momento del día se encuentra				
Pierde objetos que son necesarios para sus tareas o actividades				
Precipita una respuesta antes de haber formulado una pregunta				
Prefiere hacer ejercicio				
Presenta dificultades para dormir, no se tranquiliza al acunarlo				
Presenta dificultades para el cambio de alimentación (con personas y lugares)				
Presenta fallos importantes de memoria				
Presenta mala coordinación al arrastrarse, gatear (gestos torpes y patosos)				
Presenta problemas auditivos				
Presenta problemas visuales				
Presenta somnolencia diurna, parece como si estuviera dormido durante el día				
Presentó problemas para andar				
Presentó problemas para coger objetos (construir torres y/o insertar anillos)				
Presentó problemas para controlar esfínteres día y noche				
Presentó problemas para correr				
Presentó problemas para subir o bajar escaleras				
Reacciona de forma desproporcionada ante estímulos del ambiente				
Rechaza las tomas de biberón				
Rechaza o evita las tareas difíciles que requieren esfuerzo				
Recibe llamadas telefónicas o personales sobre el comportamiento disruptivo de su hijo en el colegio				
Rinde por debajo de su capacidad				
Ronca o emite ruidos nocturnos				
Se comporta de forma infantil para su edad				
Se despierta durante la noche				
Se despierta durante la noche gritando				

Segunda Parte: Trabajo empírico

Ítems	CATEG (1 a 7)	GRADO (1 a 4)	REVEL (1 a 4)	OBSERVACIONES
Se despierta durante la noche llorando				
Se despierta durante la noche y se pone a jugar				
Se distrae con facilidad				
Se levanta cuando se espera que permanezca sentado				
Se muestra apático, poco motivado, pasivo				
Se queda absorto, mirando al vacío, distraído en sus propios pensamientos				
Se siente confuso, en un mar de dudas				
Sueña despierto				
Sufre cólicos				
Sus trabajos están sucios/desordenados				
Tararea o hace ruidos extraños				
Tardó en hablar				
Temperamento difícil o explosivo				
Termina durmiendo con los padres				
Tiene amigos				
Tiene aspecto de enfadado				
Tiene dificultad en jugar a juegos tranquilos				
Tiene dificultad para adaptarse a las rutinas				
Tiene dificultad para organizarse en sus tareas				
Tiene dificultad para seguir instrucciones y no logra terminar el trabajo				
Tiene dificultades para aprender				
Tiene dificultades para esperar el turno				
Tiene mala coordinación o es patoso				
Tiene problemas cuando hablas por teléfono				
Tiene problemas cuando hay visitas				
Tiene problemas cuando va de visita				
Tiene problemas en el baño, en la mesa, en el juego,...				
Tiene problemas en el coche				
Tiene problemas en el supermercado, tiendas, restaurantes,...				

Ítems	CATEG (1 a 7)	GRADO (1 a 4)	REVEL (1 a 4)	OBSERVACIONES
Tiene problemas para captar secuencias perceptivas táctiles, visuales, auditivas, gráficas, motrices,...				
Tiene problemas para comer: bulímicos o anoréxicos				
Tiene problemas para reproducir secuencias perceptivas táctiles, visuales, auditivas, gráficas, motrices,...				
Tiene problemas para sentarse cuando la situación lo requiere				
Tiene problemas para usar el punzón, rasgar, picar				
Toca todo lo que ve y lo prohibido				

ANEXO 2

Presentación

Un grupo de profesionales estamos interesados en profundizar en el conocimiento del denominado Trastorno de Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) durante los primeros años de vida. Usted, como madre, padre o tutor/a legal, ha sido seleccionado/a para formar parte de una muestra aleatoria para que aporte la mejor información posible sobre las conductas de su hijo o hija durante este período de tiempo. Sus conocimientos y experiencia personal nos son de gran ayuda. Por ello, le solicitamos que emplee unos minutos de su tiempo para contestarnos a unas cuestiones. A continuación se le presentan una serie de ítems relacionados con el TDAH. Su tarea consiste en responder a todas las preguntas lo mejor que pueda, aunque no esté completamente seguro/a de la respuesta o le parezca rara. Por favor, responda a las 45 preguntas basándose en el comportamiento del niño o la niña, hijo o hija, durante sus primeros 7 años de vida, pues nos sería de gran ayuda para nuestro estudio, cuyo objeto es la detección precoz del TDAH.

Si usted rellena este cuestionario breve, también da su conformidad para que sus respuestas, totalmente anónimas, sean volcadas junto con otros cuestionarios, en grandes bases de datos para establecer relaciones y estimar precozmente si las conductas que su hijo/a exhibía en los primeros años de vida constituyen una forma específica de ser, de actuar o de pensar significativa y compatible con el TDAH. En ningún caso se incluirán datos identificativos de los implicados en el estudio (hijos, padres, etc.).

- Marque con una cruz si está de acuerdo en depositarnos su confianza e información sobre su hijo/a salvaguardando el anonimato y confidencialidad.

Si desea recibir al finalizar el estudio un informe o resumen de los resultados, indíquenos un correo electrónico al que se lo podamos hacer llegar.....
.....

INSTRUCCIONES

Además de una primera parte de datos generales, este cuestionario incluye dos apartados. El primero contiene una serie de conductas que su hijo pudo o no haber manifestado en diferente grado durante sus **primeros 7 años de vida**. Es un **esfuerzo de memoria, de recordatorio de cómo fueron esos primeros años**.

El segundo apartado incluye una serie de posibles antecedentes que han podido o no estar presentes en su caso. Para la primer parte, responda por favor a cada cuestión marcando con una cruz el grado en que su hijo manifestaba las siguientes conductas que se indican a continuación, en los primeros años de vida, atendiendo a los siguientes criterios o NIVELES de intensidad:

- NADA o no lo manifestaba=0.
- POCO o no era una característica relevante=1.
- BASTANTE o era una conducta frecuente=2.
- MUCHO o era una característica típica de su hijo=3.

Si no recuerda la presencia de dicha conducta, indíquelo en la casilla: NO SÉ (NS) o no recuerdo.

Muchas gracias por su colaboración.

DATOS GENERALES

FECHA DE HOY: ____/____/____	CURSO ACADÉMICO ACTUAL PRIMARIA: <input type="checkbox"/> 3º <input type="checkbox"/> 4º <input type="checkbox"/> 5º <input type="checkbox"/> 6º	
COMUNIDAD AUTÓNOMA:	ESO: <input type="checkbox"/> 1º <input type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/> 3º	
SEXO: NIÑO/CHICO: <input type="checkbox"/> NIÑA/CHICA: <input type="checkbox"/>	FECHA DE NACIMIENTO	
	POBLACIÓN <input type="checkbox"/> RURAL <input type="checkbox"/> URBANA	
EDAD DEL NIÑO/A CUANDO FUE DIAGNOSTICADO DE TDAH:.....		
EDAD ACTUAL DEL NIÑO/A:		
ALGÚN CÓNYUGE O FAMILIAR DIRECTO PRESENTA EL MISMO TRASTORNO: <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO		
¿QUIÉN DETECTÓ EL PROBLEMA?: <input type="checkbox"/> PADRES <input type="checkbox"/> PEDIATRAS <input type="checkbox"/> OTROS		
¿HA TOMADO MEDICACIÓN? <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO		
¿CUÁNTOS AÑOS HA TOMADO LA MEDICACIÓN? <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> MÁS		
¿CUÁNTOS AÑOS HAN TENIDO QUE PASAR ENTRE EL DIAGNÓSTICO DE TDAH Y LA TOMA DE LA MEDICACIÓN?		
ENTRE 0 Y 1 AÑO <input type="checkbox"/> ENTRE 1 Y 2 AÑOS <input type="checkbox"/> ENTRE 2 Y 3 AÑOS <input type="checkbox"/>		
ENTRE 3 Y 4 AÑOS <input type="checkbox"/> ENTRE 4 Y 5 AÑOS <input type="checkbox"/> ENTRE 5 Y 6 AÑOS <input type="checkbox"/>		
MÁS AÑOS <input type="checkbox"/>		

PRIMERA PARTE

Indique por favor el grado en que su hijo manifestaba durante sus **primeros 7 años de vida** las siguientes conductas

1	Corría, saltaba y se subía en forma excesiva en situaciones inapropiadas	0	1	2	3	NS
2	Era excesivamente activo	0	1	2	3	NS
3	Era impulsivo e irritable (episodios de explosión)	0	1	2	3	NS
4	Era inquieto, no paraba de moverse	0	1	2	3	NS
5	Era propenso a autodescalificarse	0	1	2	3	NS
6	Era propenso a las rabietas	0	1	2	3	NS
7	Era propenso a los accidentes	0	1	2	3	NS
8	Hablaba excesivamente	0	1	2	3	NS
9	Hacía las cosas sin pensar	0	1	2	3	NS
10	Interrumpía o se entrometía sin la autorización de otros (padres, profesores...) en las conversaciones	0	1	2	3	NS
11	Lenguaje desorganizado comprensiva o expresivamente	0	1	2	3	NS

Segunda Parte: Trabajo empírico

12	Mentía para obtener cosas o evitaba obligaciones o castigos	0	1	2	3	NS
13	Movía en exceso las manos o los pies o se retorció en su asiento	0	1	2	3	NS
14	Nervioso	0	1	2	3	NS
15	No acababa las actividades, tareas o trabajos que empezaba	0	1	2	3	NS
16	No atendía a la llamada	0	1	2	3	NS
17	No captaba el significado del "NO"	0	1	2	3	NS
18	No le invitaban a las fiestas de cumpleaños	0	1	2	3	NS
19	No parecía escuchar cuando se le hablaba	0	1	2	3	NS
20	No planificaba o elaboraba una estrategia para trabajar o jugar	0	1	2	3	NS
21	No prestaba atención a los detalles: era descuidado con su trabajo escolar	0	1	2	3	NS
22	No prestaba atención durante mucho rato o no podía concentrarse (10 minutos)	0	1	2	3	NS
23	No recordaba lo que hizo antes	0	1	2	3	NS
24	No se podía estar quieto, estaba en marcha, "iba como una moto", se movía en su asiento o movía sus manos y pies	0	1	2	3	NS
25	No terminaba sus obligaciones	0	1	2	3	NS
26	No toleraba fácilmente la frustración	0	1	2	3	NS
27	No toleraba la quietud	0	1	2	3	NS
28	Perdía objetos que eran necesarios para sus tareas o actividades	0	1	2	3	NS
29	Precipitaba una respuesta antes de haber formulado una pregunta	0	1	2	3	NS
30	Prefería hacer ejercicio	0	1	2	3	NS
31	Rechazaba o evitaba las tareas difíciles que requerían esfuerzo	0	1	2	3	NS
32	Rendía por debajo de su capacidad	0	1	2	3	NS
33	Se distraía con facilidad	0	1	2	3	NS
34	Se levantaba cuando se esperaba que permaneciera sentado	0	1	2	3	NS
35	Se quedaba absorto, mirando al vacío, distraído en sus propios pensamientos	0	1	2	3	NS
36	Sus trabajos estaban sucios/desordenados	0	1	2	3	NS
37	Temperamento difícil o explosivo	0	1	2	3	NS
38	Tenía dificultad en jugar a juegos tranquilos	0	1	2	3	NS
39	Tenía dificultad para organizarse en sus tareas	0	1	2	3	NS
40	Tenía dificultad para seguir instrucciones y no logra terminar el trabajo	0	1	2	3	NS
41	Tenía dificultades para aprender	0	1	2	3	NS
42	Tenía dificultades para esperar el turno	0	1	2	3	NS

43 Tenía problemas cuando hay visitas	0	1	2	3	NS
44 Tenía problemas para sentarse cuando la situación lo requiere	0	1	2	3	NS
45 Tocaba todo lo que veía y lo prohibido	0	1	2	3	NS

SEGUNDA PARTE

A continuación se incluye la segunda parte del cuestionario. En este caso **sólo debe marcar con una cruz (x) si alguno de estos síntomas estaban presentes (sí) o ausentes (no)**

CRITERIOS ANTECEDENTES

1. Familiar biológico de primer grado con TDAH	SI	NO
2. Otro miembro de la familia: hermano,...	SI	NO
3. Problemas durante el embarazo: movimientos exagerados,...	SI	NO
4. Problemas durante el parto	SI	NO
5. La madre fumó durante el embarazo	SI	NO
6. Ingesta de bebidas alcohólicas	SI	NO
7. Bajo peso al nacer	SI	NO
8. Hemorragias	SI	NO
9. Niño/a adoptado/a	SI	NO
10. Ha padecido déficit nutricional	SI	NO
11. Es alérgico: dermatitis, eccemas, bronquitis	SI	NO
12. Presenta problemas visuales	SI	NO
13. Presenta problemas auditivos	SI	NO
14. Ha recibido quimioterapia	SI	NO

Por favor, utilice este apartado para incluir cualquier otra información, sugerencia o comentario que desee.

MUCHAS GRACIAS¹

¹ El grupo de profesionales. se obliga a mantener el secreto y tratar como confidencialidad, el simple hecho del suministro de la citada información y/o la existencia del presente documento, así como sobre la existencia de la investigación para cuyos fines se recogen estos datos de muestreo, con la obligación de vigilar y comprobar el cumplimiento de estos deberes por parte de aquellas personas vinculadas a la investigación y que accedan a esta información.

ANEXO 3

Segunda consulta

Un grupo de profesionales estamos interesados en profundizar en la salud de nuestros hijos. Usted, como madre, padre o tutor/a legal, ha sido seleccionado/a para formar parte de una muestra aleatoria para que aporte la mejor información posible sobre las conductas de su hijo o hija durante la infancia. Sus conocimientos y experiencia personal nos son de gran ayuda. Por ello, le solicitamos que emplee unos minutos de su tiempo para contestarnos a unas cuestiones. A continuación se le presentan una serie de ítems relacionados con los procesos del desarrollo durante esa primera época de la vida. Su tarea consiste en responder a todas las preguntas lo mejor que pueda, aunque no esté completamente seguro/a de la respuesta. Por favor, responda a las 45 preguntas basándose en el comportamiento del niño o la niña, hijo o hija, durante sus primeros 7 años de vida, pues nos sería de gran ayuda para nuestro estudio.

Si usted rellena este cuestionario breve, también da su conformidad para que sus respuestas, totalmente anónimas, sean volcadas junto con otros cuestionarios, en grandes bases de datos para establecer relaciones y estimar precozmente si las conductas que su hijo/a exhibía en los primeros años de vida constituyen una forma específica de ser, de actuar o de pensar significativa y compatible con el desarrollo normal. En ningún caso se incluirán datos identificativos de los implicados en el estudio (hijos, padres, etc.).

- Marque con una cruz si está de acuerdo en depositarnos su confianza e información sobre su hijo/a salvaguardando el anonimato y confidencialidad.

Si desea recibir al finalizar el estudio un informe o resumen de los resultados, indíquenos un correo electrónico al que se lo podamos hacer llegar.....

.....

INSTRUCCIONES

Además de una primera parte de datos generales, este cuestionario incluye dos apartados. El primero contiene una serie de conductas que su hijo pudo o no haber manifestado en diferente grado durante sus **primeros 7 años de vida**. Es un **esfuerzo de memoria, de recordatorio de cómo fueron esos primeros años**.

El segundo apartado incluye una serie de posibles antecedentes que han podido o no estar presentes en su caso. Para la primer parte, responda por favor a cada cuestión marcando con una cruz el grado en que su hijo manifestaba las siguientes conductas que se indican a continuación, en los primeros años de vida, atendiendo a los siguientes criterios o NIVELES de intensidad:

- NADA o no lo manifestaba=0.
- POCO o no era una característica relevante=1.
- BASTANTE o era una conducta frecuente=2.
- MUCHO o era una característica típica de su hijo=3.

Si no recuerda la presencia de dicha conducta, indíquelo en la casilla: NO SÉ (NS) o no recuerdo.

Muchas gracias por su colaboración.

DATOS GENERALES

FECHA DE HOY: ____/____/____	CURSO ACADÉMICO ACTUAL PRIMARIA: <input type="checkbox"/> 1º <input type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/> 3º <input type="checkbox"/> 4º <input type="checkbox"/> 5º <input type="checkbox"/> 6º	
COMUNIDAD AUTÓNOMA:	ESO: <input type="checkbox"/> 1º <input type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/> 3º <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> Otros	
SEXO: NIÑO/CHICO: <input type="checkbox"/> NIÑA/CHICA: <input type="checkbox"/>	FECHA DE NACIMIENTO	
	POBLACIÓN <input type="checkbox"/> RURAL <input type="checkbox"/> URBANA	
EDAD ACTUAL DEL NIÑO/A:		

PRIMERA PARTE

Indique por favor el grado en que su hijo manifestaba durante sus **primeros 7 años de vida** las siguientes conductas

1 Corría, saltaba y se subía en forma excesiva en situaciones inapropiadas	0	1	2	3	NS
2 Era excesivamente activo	0	1	2	3	NS
3 Era impulsivo e irritable (episodios de explosión)	0	1	2	3	NS
4 Era inquieto, no paraba de moverse	0	1	2	3	NS
5 Era propenso a autodescalificarse	0	1	2	3	NS
6 Era propenso a las rabietas	0	1	2	3	NS
7 Era propenso a los accidentes	0	1	2	3	NS
8 Hablaba excesivamente	0	1	2	3	NS
9 Hacía las cosas sin pensar	0	1	2	3	NS
10 Interrumpía o se entrometía sin la autorización de otros (padres, profesores...) en las conversaciones	0	1	2	3	NS
11 Lenguaje desorganizado comprensiva o expresivamente	0	1	2	3	NS
12 Mentía para obtener cosas o evitaba obligaciones o castigos	0	1	2	3	NS
13 Movía en exceso las manos o los pies o se retorció en su asiento	0	1	2	3	NS
14 Nervioso	0	1	2	3	NS
15 No acababa las actividades, tareas o trabajos que empezaba	0	1	2	3	NS

Segunda Parte: Trabajo empírico

16	No atendía a la llamada	0	1	2	3	NS
17	No captaba el significado del "NO"	0	1	2	3	NS
18	No le invitaban a las fiestas de cumpleaños	0	1	2	3	NS
19	No parecía escuchar cuando se le hablaba	0	1	2	3	NS
20	No planificaba o elaboraba una estrategia para trabajar o jugar	0	1	2	3	NS
21	No prestaba atención a los detalles: era descuidado con su trabajo escolar	0	1	2	3	NS
22	No prestaba atención durante mucho rato o no podía concentrarse (10 minutos)	0	1	2	3	NS
23	No recordaba lo que hizo antes	0	1	2	3	NS
24	No se podía estar quieto, estaba en marcha, "iba como una moto", se movía en su asiento o movía sus manos y pies	0	1	2	3	NS
25	No terminaba sus obligaciones	0	1	2	3	NS
26	No toleraba fácilmente la frustración	0	1	2	3	NS
27	No toleraba la quietud	0	1	2	3	NS
28	Perdía objetos que eran necesarios para sus tareas o actividades	0	1	2	3	NS
29	Precipitaba una respuesta antes de haber formulado una pregunta	0	1	2	3	NS
30	Prefería hacer ejercicio	0	1	2	3	NS
31	Rechazaba o evitaba las tareas difíciles que requerían esfuerzo	0	1	2	3	NS
32	Rendía por debajo de su capacidad	0	1	2	3	NS
33	Se distraía con facilidad	0	1	2	3	NS
34	Se levantaba cuando se esperaba que permaneciera sentado	0	1	2	3	NS
35	Se quedaba absorto, mirando al vacío, distraído en sus propios pensamientos	0	1	2	3	NS
36	Sus trabajos estaban sucios/desordenados	0	1	2	3	NS
37	Temperamento difícil o explosivo	0	1	2	3	NS
38	Tenía dificultad en jugar a juegos tranquilos	0	1	2	3	NS
39	Tenía dificultad para organizarse en sus tareas	0	1	2	3	NS
40	Tenía dificultad para seguir instrucciones y no lograba terminar el trabajo	0	1	2	3	NS
41	Tenía dificultades para aprender	0	1	2	3	NS
42	Tenía dificultades para esperar el turno	0	1	2	3	NS
43	Tenía problemas cuando había visitas	0	1	2	3	NS
44	Tenía problemas para sentarse cuando la situación lo requería	0	1	2	3	NS
45	Tocaba todo lo que veía y lo prohibido	0	1	2	3	NS

SEGUNDA PARTE

A continuación se incluye la segunda parte del cuestionario. En este caso **sólo debe marcar con una cruz (x) si alguna de las siguientes situaciones son aplicables o han estado presentes (sí) o ausentes (no) en su caso**

CRITERIOS ANTECEDENTES

1. Familiar biológico de primer grado con TDAH (Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad)	SI	NO
2. Otro miembro de la familia con TDAH: hermano,...	SI	NO
3. El niño/a tuvo problemas durante el embarazo: movimientos exagerados,...	SI	NO
4. Problemas durante el parto	SI	NO
5. La madre fumó durante el embarazo	SI	NO
6. La madre ingirió bebidas alcohólicas durante el embarazo	SI	NO
7. El niño/a ha presentado bajo peso al nacer	SI	NO
8. La madre tuvo Hemorragias durante el embarazo	SI	NO
9. El niño/a es adoptado/a	SI	NO
10. El niño/a ha padecido déficit nutricional	SI	NO
11. El niño/a es alérgico: dermatitis, eccemas, bronquitis	SI	NO
12. El niño/a presenta problemas visuales	SI	NO
13. El niño/a presenta problemas auditivos	SI	NO
14. El niño/a ha recibido quimioterapia	SI	NO

Por favor, utilice este apartado para incluir cualquier otra información, sugerencia o comentario que desee.

MUCHAS GRACIAS²

² El grupo de profesionales, se obliga a mantener el secreto y tratar como confidencialidad, el simple hecho del suministro de la citada información y/o la existencia del presente documento, así como sobre la existencia de la investigación para cuyos fines se recogen estos datos de muestreo, con la obligación de vigilar y comprobar el cumplimiento de estos deberes por parte de aquellas personas vinculadas a la investigación y que accedan a esta información.

ANEXOS 4 Y 5

Tercera consulta

CUESTIONARIO PARA EL PADRE / CUESTIONARIO PARA LA MADRE

PRESENTACIÓN

Un grupo de profesionales estamos interesados en profundizar en la salud de nuestros hijos. Usted, como madre, padre o tutor/a legal, ha sido seleccionado/a para formar parte de una muestra aleatoria para que aporte la mejor información posible sobre las conductas de su hijo o hija durante la infancia. Sus conocimientos y experiencia personal nos son de gran ayuda. Por ello, le volvemos a solicitar que emplee unos minutos de su tiempo para contestarnos a unas cuestiones. A continuación se le presentan una serie de ítems relacionados con los procesos del desarrollo durante esa primera época de la vida. Su tarea consiste en responder a todas las preguntas lo mejor que pueda, aunque no esté completamente seguro/a de la respuesta. Por favor, responda a las 27 preguntas basándose en el comportamiento del niño o la niña, hijo o hija, durante sus primeros 7 años de vida, pues nos sería de gran ayuda para nuestro estudio.

Si usted rellena este cuestionario breve, también da su conformidad para que sus respuestas, totalmente anónimas, sean volcadas junto con otros cuestionarios, en grandes bases de datos para establecer relaciones y estimar precozmente si las conductas que su

hijo/a exhibía en los primeros años de vida constituyen una forma específica de ser, de actuar o de pensar significativa y compatible con el desarrollo normal. En ningún caso se incluirán datos identificativos de los implicados en el estudio (hijos, padres, etc.).

- Marque con una cruz si está de acuerdo en depositarnos su confianza e información sobre su hijo/a salvaguardando el anonimato y confidencialidad.

Si desea recibir al finalizar el estudio un informe o resumen de los resultados, indíquenos un correo electrónico al que se lo podamos hacer llegar.....
.....

INSTRUCCIONES

Además de una primera parte de datos generales, este cuestionario incluye dos apartados. El primero contiene una serie de conductas que su hijo pudo o no haber manifestado en diferente grado durante sus **primeros 7 años de vida**. Es un **esfuerzo de memoria, de recordatorio de cómo fueron esos primeros años**. El segundo apartado incluye una serie de posibles antecedentes que han podido o no estar presentes en su caso. Para la primera parte, responda por favor a cada cuestión marcando con una cruz el grado en que su hijo manifestaba las siguientes conductas que se indican a continuación, en los primeros años de vida, atendiendo a los siguientes criterios o NIVELES de intensidad:

- NADA o no lo manifestaba=0.
- POCO o no era una característica relevante=1.
- BASTANTE o era una conducta frecuente=2.
- MUCHO o era una característica típica de su hijo=3.

Si no recuerda la presencia de dicha conducta, indíquelo en la casilla: NO SÉ (NS) o no recuerdo.

Muchas gracias por su colaboración.

DATOS GENERALES

FECHA DE HOY: ____/____/____	CURSO ACADÉMICO ACTUAL PRIMARIA: <input type="checkbox"/> 1º <input type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/> 3º <input type="checkbox"/> 4º <input type="checkbox"/> 5º <input type="checkbox"/> 6º	
COMUNIDAD AUTÓNOMA:	ESO: <input type="checkbox"/> 1º <input type="checkbox"/> 2º <input type="checkbox"/> 3º <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> Bachiller u otros	
SEXO: NIÑO/CHICO: <input type="checkbox"/> NIÑA/CHICA: <input type="checkbox"/>	FECHA DE NACIMIENTO	
	POBLACIÓN <input type="checkbox"/> RURAL <input type="checkbox"/> URBANA	
EDAD DEL NIÑO/A CUANDO FUE DIAGNOSTICADO DE TDAH:.....		
EDAD ACTUAL DEL NIÑO/A:		
ALGÚN CÓNYUGE O FAMILIAR DIRECTO PRESENTA EL MISMO TRASTORNO: <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO		
¿QUIÉN DETECTÓ EL PROBLEMA?: <input type="checkbox"/> PADRES <input type="checkbox"/> PROFESORES <input type="checkbox"/> PEDIATRAS <input type="checkbox"/> OTROS		
¿HA TOMADO MEDICACIÓN? <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO		
¿CUÁNTOS AÑOS HA TOMADO LA MEDICACIÓN? <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> MÁS		
¿CUÁNTOS AÑOS HAN TENIDO QUE PASAR ENTRE EL DIAGNÓSTICO DE TDAH Y LA TOMA DE LA MEDICACIÓN?		
ENTRE 0 Y 1 AÑO <input type="checkbox"/> ENTRE 1 Y 2 AÑOS <input type="checkbox"/> ENTRE 2 Y 3 AÑOS <input type="checkbox"/>		
ENTRE 3 Y 4 AÑOS <input type="checkbox"/> ENTRE 4 Y 5 AÑOS <input type="checkbox"/> ENTRE 5 Y 6 AÑOS <input type="checkbox"/>		
MÁS AÑOS <input type="checkbox"/>		

PRIMERA PARTE

Indique por favor el grado en que su hijo manifestaba durante sus **primeros 7 años de vida** las siguientes conductas

	Nada ——— Mucho				
	0	1	2	3	NS
it01	Corría, saltaba y se subía en forma excesiva en situaciones inapropiadas				
it02	Era excesivamente activo				
it03	Era impulsivo e irritable (episodios de explosión)				
it04	Era inquieto, no paraba de moverse				
it05	Era propenso a las rabietas				
it06	Hablabá excesivamente				
it07	Movía en exceso las manos o los pies o se retorció en su asiento				
it08	Nervioso				

Segunda Parte: Trabajo empírico

		Nada ——— Mucho				
		0	1	2	3	NS
it09	No acababa las actividades, tareas o trabajos que empezaba					
it10	No captaba el significado del "NO"					
it11	No le invitaban a las fiestas de cumpleaños					
it12	No parecía escuchar cuando se le hablaba					
it13	No planificaba o elaboraba una estrategia para trabajar o jugar					
it14	No prestaba atención a los detalles: era descuidado con su trabajo escolar					
it15	No prestaba atención durante mucho rato o no podía concentrarse (10 minutos)					
it16	No recordaba lo que hizo antes					
it17	No se podía estar quieto, estaba en marcha, "iba como una moto", se movía en su asiento o movía sus manos y pies					
it18	No terminaba sus obligaciones					
it19	No toleraba fácilmente la frustración					
it20	No toleraba la quietud					
it21	Temperamento difícil o explosivo					
it22	Tenía dificultad en jugar a juegos tranquilos					
it23	Tenía dificultad para organizarse en sus tareas					
it24	Tenía dificultad para seguir instrucciones y no lograba terminar el trabajo					
it25	Tenía dificultades para esperar el turno					
it26	Tenía problemas para sentarse cuando la situación lo requería					
it27	Tocaba todo lo que veía y lo prohibido					

SEGUNDA PARTE

A continuación se incluye la segunda parte del cuestionario. En este caso **sólo debe marcar con una cruz (x) si alguna de las siguientes situaciones son aplicables o han estado presentes (sí) o ausentes (no) en su caso.**

CRITERIOS ANTECEDENTES

	PROBABLE	SI	NO	NO SÉ
1. Familiar biológico de primer grado con TDAH (Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad)				
2. Otro miembro de la familia con TDAH: hermano,...				
3. El niño/a tuvo problemas durante el embarazo: movimientos exagerados,...				
4. El niño/a tuvo problemas durante el parto				
5. La madre fumó durante el embarazo				
6. La madre ingirió bebidas alcohólicas durante el embarazo				
7. El niño/a ha presentado bajo peso al nacer				
8. La madre tuvo Hemorragias durante el embarazo				
9. El niño/a es adoptado/a				
10. El niño/a ha padecido déficit nutricional				
11. El niño/a es alérgico: dermatitis, eccemas, bronquitis				
12. El niño/a presenta problemas visuales				
13. El niño/a presenta problemas auditivos				
14. El niño/a ha recibido quimioterapia				

Por favor, utilice este apartado para incluir cualquier otra información, sugerencia o comentario que desee.

MUCHAS GRACIAS³

³ El grupo de profesionales, se obliga a mantener el secreto y tratar como confidencialidad, el simple hecho del suministro de la citada información y/o la existencia del presente documento, así como sobre la existencia de la investigación para cuyos fines se recogen estos datos de muestreo, con la obligación de vigilar y comprobar el cumplimiento de estos deberes por parte de aquellas personas vinculadas a la investigación y que accedan a esta información.

ANEXO 6

SNAP-IV

Segunda Parte: Trabajo empírico

SNAP-IV (versión abreviada)

Nombre:

Edad:

Fecha de la encuesta

Encuesta rellena por

P (padre) | M (madre) | E (educador) | O (otros)

Por cada apartado evalúe de 0 a 3 de acuerdo con la intensidad que mejor caracterice al niño. Puntúe todos los apartados.

01	Frecuentemente no presta atención suficiente a los detalles o tiene descuidos en los trabajos escolares o en otras tareas	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>
02	Frecuentemente tiene dificultad para permanecer atento en juegos o tareas	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>
03	Con frecuencia parece que no escucha cuando le hablan	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>
04	Frecuentemente no sigue bien las instrucciones para poder finalizar una tarea escolar o tareas que se le encomienden	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>
05	Con frecuencia tiene dificultad para ordenar las cosas	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>
06	Frecuentemente evita o no le gusta o se niega a aceptar tareas que exigen un esfuerzo mental sostenido (por ejemplo, deberes o tareas de casa)	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>
07	Con frecuencia pierde materiales necesarios para hacer sus tareas (por ejemplo, libro de deberes, juguetes, lápices o herramientas)	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>
08	Frecuentemente se distrae por cualquier ruido o cosas que ocurren a su alrededor	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>
09	Con frecuencia es olvidadizo con las tareas diarias	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>
10	Frecuentemente mueve los dedos o los pies o se mueve en la silla cuando está sentado	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>
11	Frecuentemente se levanta de su asiento en clase o en otras situaciones cuando no debiera hacerlo	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>
12	Frecuentemente da vueltas o se columpia en exceso en situaciones en las que esta actitud no es apropiada	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>
13	Frecuentemente tiene dificultades para jugar o hacer actividades en silencio	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>
14	Frecuentemente se mueve muy rápidamente, «como si tuviera un motor»	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>
15	Con frecuencia habla en exceso	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>
16	Frecuentemente responde antes de que haya terminado la pregunta	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>
17	Frecuentemente tiene dificultad para esperar su turno	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>
18	Frecuentemente interrumpe o se inmiscuye en las cosas de los demás (por ejemplo, se entromete en una conversación o en un juego)	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>	<input style="width: 25px; height: 25px;" type="text"/>

SUMA TOTAL

INATENCION

HIPERACTIVIDAD

! Supera corte



UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE SALAMANCA
FACULTAD DE EDUCACIÓN