



**UNIVERSIDAD DE MURCIA**  
**DEPARTAMENTO DE PSIQUIATRÍA Y**  
**PSICOLOGÍA SOCIAL**

Consumo de Drogas y su relación con el Trastorno  
por Déficit de Atención con Hiperactividad.

Un Estudio Prospectivo:

1981-2013

D<sup>a</sup>. Ana Inés Ros Soler

2014

**UNIVERSIDAD DE MURCIA**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**DEPARTAMENTO DE PSIQUIATRÍA Y PSICOLOGÍA SOCIAL**



**TESIS DOCTORAL**

**”Consumo de drogas y su relación con el Trastorno  
por Déficit de Atención con Hiperactividad. Un  
estudio prospectivo: 1981-2013”**

**PRESENTADA POR**

**Ana Inés Ros Soler**

**DIRECTORES**

**Dr. Joaquín Nieto Munuera**

**Dr. Amadeo Valoria Martínez**

Murcia, 2014





UNIVERSIDAD  
DE MURCIA

DEPARTAMENTO DE PSIQUIATRÍA  
Y PSICOLOGÍA SOCIAL  
U. DOCENTE DE PSICOLOGÍA MÉDICA  
*Facultad de Medicina*

Joaquín Nieto Munuera, Profesor Titular de Psiquiatría y Psicología Médica y Amadeo Valoria Martínez, Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad de Murcia.

Certifican que:

La Tesis: "Consumo de drogas y su relación con el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. Un estudio prospectivo: 1981-2013", Original de Dña. Ana Ros Soler, ha sido realizada bajo nuestra dirección y reúne, a nuestro juicio, los requisitos necesarios para su lectura y defensa ante el tribunal correspondiente.

Murcia a 30 de Junio de 2014.



*A mis padres, Isa y Lucrecio*

*A mi marido, Fede*

*A mis hijos, Gonzalo y Federico*



## AGRADECIMIENTOS

---

*Quiero agradecer, en primer lugar, a mis directores por haber conducido con maestría esta tesis doctoral.*

*Al Dr. Amadeo Valoria Martínez un reconocimiento muy especial desde estas líneas para transmitirle mi más sincera y personal admiración. Ha sido un honor trabajar en equipo, su mente prodigiosa y enorme talento me han aportado mucho y han enriquecido mi labor profesional. Impulsor de este proyecto y gran amigo, gracias por creer en mí.*

*Al Dr. Joaquín Nieto Munuera, mi agradecimiento por su estímulo y confianza a lo largo de estos años. Siempre con un trato exquisito y mostrando una inmejorable disposición, su ayuda ha sido inestimable.*

*A los dos, por ayudarme a conseguir este gran reto, gracias por todo.*

*Resulta del todo necesario señalar que este proyecto no hubiera nacido sin la capacidad organizativa y metódica de la Dra. Concepción Gómez-Ferrer Górriz que, muy amablemente, nos procuró el material necesario para su consecución.*

*Me complace agradecer la acogida, el apoyo y los medios facilitados por la Subdirección General de Salud Mental del Servicio Murciano de Salud, muy especialmente al Dr. Carlos Giribert Muñoz, Subdirector General, y al Dr. Julián Oñate Gómez, Jefe de Servicio de Drogodependencias, sin olvidar al equipo completo del CAD de Murcia. Igualmente, hago extensivo mi agradecimiento al Dr. Fernando Navarro Mateu, Jefe de Estudios de la Unidad Docente Multiprofesional de Salud Mental. Sin la ayuda de todos ellos esta investigación no habría sido posible.*

*Doy las gracias a Ainhoa por su apoyo, respaldo y sincera amistad, que muy pronto traspasó el plano laboral.*

*Quiero hacer una mención especial a mi gran compañero y amigo Stéphane Ibáñez de Benito, siempre en mi recuerdo.*

*A mis amigas, por entender mis prioridades y darme cariño, gracias.  
Seguiremos conquistando muchas metas juntas.*

*Y por encima de todo, esto ha sido posible gracias al amparo incondicional de mi familia. Con todo mi amor, gracias por vuestra paciencia y comprensión.*

**A todos, GRACIAS.**

*“Un niño con TDAH es un niño con un problema,  
no un niño problemático”*

Concepción Gómez-Ferrer



# ÍNDICE GENERAL

	Páginas
Índice de tablas .....	13
Índice de gráficas .....	15
Introducción .....	19

## PARTE I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS

1. Evolución del concepto de TDAH: del S. XVIII al S. XXI ....	23
2. Epidemiología y curso clínico del TDAH .....	35
2.1. El TDAH en la infancia .....	37
2.2. El TDAH en el adulto .....	41
3. Definición y descripción de los síntomas del TDAH .....	45
3.1. Los problemas de atención .....	48
3.2. La hiperactividad .....	52
3.3. La impulsividad .....	54
3.4. Otros síntomas asociados al TDAH .....	56
3.5. Evolución clínica en el adulto .....	58
3.6. Las funciones ejecutivas .....	60
4. Etiología del TDAH .....	63
4.1. Factores genéticos .....	66
4.2. Factores neuroquímicos .....	67
4.3. Factores neuroanatómicos .....	69
4.4. Factores ambientales .....	71

<b>5. Criterios diagnósticos del TDAH .....</b>	<b>73</b>
5.1. Criterios diagnósticos propuestos por la Organización Mundial de la Salud: La Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) .....	76
5.2. Criterios diagnósticos propuestos por la Asociación Americana de Psiquiatría (APA): Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM) .....	79
5.2.1. Adaptaciones de los criterios diagnósticos para la edad adulta .	80
5.3. Criterios diagnósticos de TDAH específicos para el adulto .....	83
<b>6. Evaluación y diagnóstico clínico del TDAH .....</b>	<b>85</b>
6.1. La entrevista clínica .....	91
6.2. Escalas de valoración del TDAH .....	94
6.3. Tests neuropsicológicos .....	96
6.4. El diagnóstico diferencial .....	97
<b>7. Comorbilidad del TDAH .....</b>	<b>101</b>
7.1. Comorbilidad del TDAH en niños y adolescentes .....	106
7.1.1. Comorbilidad con trastornos de conducta .....	107
7.1.2. Comorbilidad con trastornos del aprendizaje .....	109
7.1.3. Comorbilidad con trastornos de ansiedad .....	110
7.1.4. Comorbilidad con trastornos del estado de ánimo .....	111
7.1.5. Otras comorbilidades del TDAH .....	113
7.1.6. Clasificación conceptual para la comorbilidad del TDAH según Brown .....	116

<b>7.2. Comorbilidad del TDAH en adultos .....</b>	<b>117</b>
7.2.1. Comorbilidad con TUS .....	118
7.2.2. Comorbilidad con el trastorno antisocial de la personalidad .....	119
7.2.3. Comorbilidad con los trastornos del estado de ánimo .....	121
7.2.4. Comorbilidad con los trastornos de ansiedad .....	123
7.2.5. Otras comorbilidades del TDAH .....	124
<b>8. Tratamiento del TDAH .....</b>	<b>125</b>
8.1. Tratamiento farmacológico .....	126
8.1.1. Tratamiento con psicoestimulantes .....	126
8.1.2. Otros tratamientos farmacológicos .....	132
8.2. Intervención psicológica .....	134
8.2.1. Técnicas de modificación de conducta .....	135
8.2.2. Intervenciones cognitivas .....	136
8.2.3. Intervenciones cognitivo-conductuales .....	137
8.3. Otras intervenciones .....	138
8.4. Consideraciones finales .....	139
<b>9. TDAH Y Adicciones .....</b>	<b>141</b>
9.1. Estudios sobre la prevalencia de TDAH y TUS .....	144
9.1.1. Estudios retrospectivos de pacientes con TUS .....	145
9.1.2. Estudios de adultos con diagnóstico de TDAH que evalúan comorbilidad con TUS .....	149
9.1.3. Estudios prospectivos de niños con TDAH: Factores que predicen el TUS .....	149
9.2. Hipótesis explicativas del TUS en el TDAH .....	152
9.3. La medicación con estimulantes y el riesgo de abuso .....	155

## PARTE II: TRABAJO EMPÍRICO

<b>10. Objetivos e Hipótesis .....</b>	<b>157</b>
10.1. Objetivos .....	159
10.2. Hipótesis .....	160
<b>11. Material y Método .....</b>	<b>161</b>
11.1. Material .....	163
11.1.1. Instrumentos .....	164
11.1.2. Muestra .....	165
11.1.2.1. Grupo TDAH .....	165
11.1.2.2. Grupo Control .....	166
11.1.2.3. Criterios de inclusión y exclusión .....	166
11.2. Métodos .....	168
11.2.1. Análisis estadístico .....	169
<b>12. Resultados .....</b>	<b>171</b>
12.1. Variables sociodemográficas de la muestra inicial .....	173
12.1.1. Sexo en la muestra infantil .....	173
12.1.2. Edad en la muestra infantil .....	175
12.2. Mortandad experimental .....	177
12.3. Variables sociodemográficas de los adultos en seguimiento ..	178
12.3.1. Sexo en la muestra de adultos .....	178
12.3.2. Edad en la muestra de adultos .....	179
12.4. Prevalencia del TDAH en población clínica infantil .....	182

<b>12.5. Sujetos que acuden a los servicios de CAD, CSM y Neurología.</b>	<b>183</b>
12.5.1. Contacto con CAD .....	186
12.5.1.1. La influencia del Trastorno Disocial en el desarrollo del TUS.	188
12.5.2. Contacto con CSM .....	190
12.5.3. Contacto con Neurología .....	193
<b>12.6. Comorbilidades psiquiátricas asociadas al TDAH infantil .....</b>	<b>194</b>
12.6.1. Número de comorbilidades junto al diagnóstico de TDAH .....	194
12.6.2. Tipos de comorbilidades en los niños con TDAH .....	195
<b>12.7. Comorbilidades psiquiátricas asociadas al TDAH infantil y el desarrollo de trastornos adictivos, psiquiátricos y/o neurológicos en la edad adulta .....</b>	<b>197</b>
12.7.1. Pacientes del Grupo TDAH que desarrollan alguna psicopatología en la edad adulta y el Nº de comorbilidades en la infancia .....	197
12.7.1.1. Pacientes TDAH que demandan intervención por TUS y el Nº de comorbilidades en la infancia .....	198
12.7.1.2. Pacientes TDAH que demandan intervención por Trastornos psiquiátricos y el Nº de comorbilidades en la infancia .....	200
12.7.1.3. Pacientes TDAH que demandan intervención por Trastornos neurológicos y el Nº de comorbilidades en la infancia .....	200
12.7.2. Nº de comorbilidades en los pacientes TDAH que desarrollan alguna patología en la edad adulta .....	201
<b>12.8. Uso de las Urgencias Hospitalarias .....</b>	<b>203</b>
12.8.1. Grupo TDAH .....	203
12.8.1. 1. Grupo TDAH que contactan con CAD, CSM y/oNeurología.	204
12.8.1.2. Grupo TDAH que contactan con CAD .....	205
12.8.1.3. Grupo TDAH que contactan con CSM .....	206
12.8.1.4. Grupo TDAH que contactan con Neurología .....	206

12.8.2. Grupo Control .....	210
12.8.2.1. Grupo Control que contactan con CAD, CSM y/o Neurología.	211
12.8.2.2. Grupo Control que contactan con CAD .....	212
12.8.2.3. Grupo Control que contactan con CSM .....	213
12.8.2.4. Grupo control que contactan con Neurología .....	214
12.8.3. Grupo TDAH vs Grupo Control .....	216
12.8.3.1. Diferencias entre Grupos totales según la variable sexo .	216
12.8.3.2. Diferencias entre Grupos en relación a los sujetos que contactan con CAD, CSM y/o Neurología según la variable sexo ..	217
12.8.3.3. Diferencias entre Grupos en relación a los sujetos que contactan con CAD según la variable sexo .....	217
12.8.3.4. Diferencias entre Grupos en relación a los sujetos que contactan con CSM según la variable sexo .....	218
12.8.3.5. Diferencias entre Grupos en relación a los sujetos que contactan con Neurología según la variable sexo .....	219
12.8.3.6. Diferencias entre Grupos en relación a la distribución de sujetos según el uso de urgencias sin la modulación de la variable sexo .....	220
12.8.3.7. Diferencias entre Grupos en relación al N° de veces/sujeto que usan urgencias según la variable sexo .....	221
<b>13. Discusión .....</b>	<b>223</b>
<b>13.1. Prevalencia y variables sociodemográficas de la muestra Inicial .....</b>	<b>226</b>
<b>13.2. Mortandad experimental .....</b>	<b>228</b>
<b>13.3. Variables sociodemográficas de la muestra en seguimiento (edad adulta) .....</b>	<b>229</b>
<b>13.4. Riesgo de desarrollar un Trastorno por Uso de Sustancias (TUS) y/u otras comorbilidades en la edad adulta .....</b>	<b>231</b>
13.4.1. TDAH y riesgo de TUS .....	231
13.4.1.1. Cómo afecta el TD a la asociación entre TDAH y TUS .....	234
13.4.2. TDAH y riesgo de otras psicopatologías asociadas .....	235

<b>13.5. Comorbilidades psiquiátricas asociadas al TDAH infantil .....</b>	<b>238</b>
13.5.1. Tipos de comorbilidades en el TDAH infantil .....	239
13.5.2. La importancia del N° de comorbilidades en el TDAH infantil ...	241
<b>13.6. Uso de las urgencias hospitalarias .....</b>	<b>242</b>
<b>13.7. Consideraciones finales del estudio .....</b>	<b>244</b>
<b>14. Conclusiones .....</b>	<b>247</b>
<b>15. Bibliografía .....</b>	<b>251</b>
<b>16. Anexos .....</b>	<b>289</b>
<b>Anexo 1: Distribución de la muestra inicial por años, edades, grupos de estudios y sexo .....</b>	<b>291</b>



## ÍNDICE DE TABLAS

	Páginas
TABLA 1. Evolución del concepto de TDAH .....	32
TABLA 2. Prevalencia del TDAH en población general infantil .....	38
TABLA 3. Prevalencia del TDAH en población general adulta .....	42
TABLA 4. Síntomas del DSM-III, DSM-III-R, DSM-IV, DSM-IV-TR y DWSM-5 para la desatención .....	50
TABLA 5. Síntomas del DSM-III, DSM-III-R, DSM-IV, DSM-IV-TR y DWSM-5 para la hiperactividad .....	53
TABLA 6. Síntomas del DSM-III, DSM-III-R, DSM-IV, DSM-IV-TR y DWSM-5 para la impulsividad .....	55
TABLA 7. Síntomas primarios y asociados al TDAH .....	56
TABLA 8. Criterios diagnósticos CIE-10 para el trastorno hiperkinético .....	78
TABLA 9. Criterios diagnósticos DSM-5 para el trastorno por déficit de atención con hiperactividad .....	82
TABLA 10. Criterios diagnósticos para el TDAH del adulto .....	84
TABLA 11. Preguntas de cribado para TDAH .....	87
TABLA 12. Diagnóstico diferencial: trastornos que pueden simular TDAH ..	98
TABLA 13. Efectos secundarios similares a los síntomas del TDAH de diferentes fármacos .....	99
TABLA 14. Comorbilidades por orden de importancia según diferentes estudios .	107
TABLA 15. Aspectos diferenciales entre TND, TD y TDAH .....	108
TABLA 16. Sintomatología de los trastornos depresivos en función de la edad ...	112
TABLA 17. Síntomas diferenciales y comunes entre el TDAH y el Trastorno Bipolar (TB) .....	113
TABLA 18. Comorbilidad del TDAH en población escolar .....	116
TABLA 19. Comorbilidad del adulto con TDAH .....	117
TABLA 20. Comorbilidad entre adultos con TDAH en función del sexo .....	118

TABLA 21. Prevalencia de trastornos depresivos en adultos con TDAH .....	121
TABLA 22. Trastornos de ansiedad en adultos con TDAH .....	123
TABLA 23. Efectos beneficiosos y secundarios de la medicación con psicoestimulantes .....	131
TABLA 24. Prevalencia de TDAH entre los consumidores de cocaína en tratamiento .....	148
TABLA 25. Datos sujetos Fase 1 .....	164
TABLA 26. Criterios de inclusión y de exclusión .....	167
TABLA 27. Datos sujetos Fase 2 (año 2003) .....	168
TABLA 28. Datos sujetos Fase 3 (año 2013) .....	169
TABLA 29. Edades distribuidas por grupos .....	175
TABLA 30. Distribución por sexos según grupos .....	178
TABLA 31. Prevalencias TDAH en población clínica infantil .....	182
TABLA 32. Distribución especialidades y edad de contacto en la edad adulta	184
TABLA 33. Códigos diagnósticos CIE-10 en relación al TUS .....	187
TABLA 34. Distribución de las sustancias por las que demandan tratamiento y edades de contacto .....	187
TABLA 35. Códigos diagnósticos CIE-10 .....	192
TABLA 36. Trastornos psiquiátricos asociados al TDAH infantil .....	196
TABLA 37. Códigos diagnósticos CIE-10 que aparecen en el Grupo TDAH en la infancia .....	196
TABLA 38. Evolución de los niños TDAH según el nº de comorbilidades ...	198
TABLA 39. Años de seguimiento y edades en los estudios prospectivos de TDAH .....	230
TABLA 40. Frecuencia de comorbilidades con TDAH infantil según la clasificación de Brown .....	239
TABLA 41. Comorbilidades por orden de importancia según diferentes estudios.....	240

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

	Páginas
Gráfica 1. Nivel educativo en sujetos con/sin TDAH .....	59
Gráfica 2. Trastornos comórbidos en pacientes con TDAH .....	103
Gráfica 3. Intervenciones psiquiátricos TDAH/Población General .....	104
Gráfica 4. TDAH en TUS .....	148
Gráfica 5. TDAH en población general .....	148
Gráfica 6. Distribución de sujetos con diagnóstico TDAH por año .....	174
Gráfica 7. Distribución de sujetos del Grupo Control por año .....	174
Gráfica 8. Distribución por edad y sexo de los niños con TDAH .....	176
Gráfica 9. Distribución por edad y sexo de los niños del Grupo Control .....	176
Gráfica 10. Mortandad experimental .....	177
Gráfica 11. Distribución de sujetos adultos según la edad en 2003 .....	179
Gráfica 12. Distribución de sujetos adultos según la edad en 2013 .....	180
Gráfica 13. Distribución de sujetos Grupo TDAH según la edad en 2013 ...	181
Gráfica 14. Distribución de sujetos Grupo Control según la edad en 2013 ..	181
Gráfica 15. Prevalencias TDAH en población clínica infantil .....	182
Gráfica 16. Desarrollo de patologías adictivas/psiquiátricas/neurológicas en la edad adulta .....	185
Gráfica 17. Pacientes con TD en Grupo TDAH .....	189
Gráfica 18. Pacientes con TD en Grupo Control .....	189
Gráfica 19. N° patologías psiquiátricas en la edad adulta .....	191
Gráfica 20. TDAH + Número de comorbilidades en la infancia .....	195
Gráfica 21. TDAH + n° comorbilidades en relación a los que generan una patología en la edad adulta .....	199

Gráfica 22. TDAH + N° comorbilidades en relación a los que generan un TUS en la edad adulta .....	199
Gráfica 23. N° de comorbilidades en relación a los que tienen un trastorno psiquiátrico en la edad adulta .....	201
Gráfica 24. N° de comorbilidades en relación a los que tienen un trastorno neurológico en la edad adulta .....	201
Gráfica 25. N° de Comorbilidades en los pacientes TDAH que desarrollan alguna psicopatología en la edad adulta (TDAH+0 Comorbilidades)..	202
Gráfica 26. N° de Comorbilidades en los pacientes TDAH que desarrollan alguna psicopatología en la edad adulta (TDAH+1 Comorbilidades)..	202
Gráfica 27. N° de Comorbilidades en los pacientes TDAH que desarrollan alguna psicopatología en la edad adulta (TDAH+2 Comorbilidades)..	202
Gráfica 28. N° de Comorbilidades en los pacientes TDAH que desarrollan alguna psicopatología en la edad adulta (TDAH+3 Comorbilidades)..	202
Gráfica 29. Uso de las urgencias hospitalarias en las mujeres TDAH .....	203
Gráfica 30. Uso de las urgencias hospitalarias en los varones TDAH .....	203
Gráfica 31. Uso de las urgencias hospitalarias en las mujeres TDAH que contactan con CAD, CSM y/o Neurología .....	205
Gráfica 32. Uso de las urgencias hospitalarias en los varones TDAH que contactan con CAD, CSM y/o Neurología .....	205
Gráfica 33. Uso de las urgencias hospitalarias en los varones TDAH que contactan con CAD .....	207
Gráfica 34. Uso de las urgencias hospitalarias en los varones TDAH que contactan con CSM .....	207
Gráfica 35. Uso de las urgencias hospitalarias en los varones TDAH que contactan con Neurología .....	207

Gráfica 36. Distribución de sujetos TDAH en relación al uso de urgencias hospitalarias (%) .....	208
Gráfica 37. N° veces/sujeto que acuden a urgencias hospitalarias en Grupo TDAH (%) .....	208
Gráfica 38. Media de n° veces/sujeto que usan urgencias hospitalarias según sexos en Grupo TDAH .....	209
Gráfica 39. Uso de las urgencias hospitalarias en las mujeres del Grupo Control .....	210
Gráfica 40. Uso de las urgencias hospitalarias en los varones del Grupo Control .....	210
Gráfica 41. Uso de las urgencias hospitalarias en las mujeres del Grupo Control que contactan con CAD, CSM y/o Neurología .....	212
Gráfica 42. Uso de las urgencias hospitalarias en los varones del Grupo Control que contactan con CAD, CSM y/o Neurología .....	212
Gráfica 43. Uso de las urgencias hospitalarias en los sujetos del Grupo Control que contactan con el CAD .....	212
Gráfica 44. Uso de las urgencias hospitalarias en las mujeres del Grupo Control que contactan con CSM .....	213
Gráfica 45. Uso de las urgencias hospitalarias en los varones del Grupo Control que contactan con CSM .....	213
Gráfica 46. Uso de las urgencias hospitalarias en las mujeres del Grupo Control que contactan con Neurología .....	214
Gráfica 47. Uso de las urgencias hospitalarias en los varones del Grupo Control que contactan con Neurología .....	214
Gráfica 48. Distribución de sujetos del Grupo Control en relación al uso de urgencias hospitalarias (%) .....	215

Gráfica 49. Media de nº veces/sujeto que usan urgencias hospitalarias según sexos en Grupo Control .....	215
Gráfica 50. Uso de las urgencias hospitalarias en las mujeres TDAH que contactan con CSM .....	218
Gráfica 51. Uso de las urgencias hospitalarias en las mujeres TDAH que contactan con Neurología .....	219
Gráfica 52. Distribución de sujetos TDAH en relación al uso de urgencias hospitalarias .....	220
Gráfica 53. Distribución de sujetos del Grupo Control en relación al uso de urgencias hospitalarias .....	220
Gráfica 54. Media de nº veces/sujeto que usan urgencias hospitalarias según sexos en Grupo TDAH .....	221
Gráfica 55. Media de nº veces/sujeto que usan urgencias hospitalarias según sexos en Grupo Control .....	221

# **INTRODUCCIÓN**



El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH, abreviatura en castellano, ADHD en inglés) es un trastorno frecuente, de inicio en la infancia, al que se han atribuido tanto etiologías genéticas como psicosociales. El TDAH repercute clínicamente no sólo sobre el aprendizaje y rendimiento escolar del sujeto, sino también en el óptimo desarrollo evolutivo del niño, tanto a nivel cognitivo, como de relación con la familia e integración con su grupo de iguales. Además, tiene frecuentemente importantes consecuencias a largo plazo, ya sea por el fracaso escolar y social, sus posibles trastornos comórbidos, o por la persistencia del trastorno en la adolescencia o en la edad adulta.

A su vez, el Trastorno por Uso de Sustancias (TUS), es también bastante frecuente, por lo que no es de extrañar que se identifiquen juntas ambas patologías. La relación entre el TDAH y el TUS se está identificando cada vez más en la literatura científica reciente.

Los síntomas centrales del TDAH (déficit de atención, hiperactividad motora e impulsividad) son los principales responsables de las dificultades de interacción social y logro académico en los niños con el trastorno. Normalmente estos pacientes se presentan con otros trastornos psiquiátricos comórbidos y, a medida que crecen, el TUS se encuentra entre uno de los más frecuentes.

Los hallazgos indican que se presenta un mayor número de TDAH en la niñez entre todo tipo de consumidores de drogas, por lo que este trastorno ha demostrado ser un factor de riesgo significativo para el posterior abuso de sustancias.

Es motivo de especial preocupación la relación entre el TDAH, el abuso de sustancias y su tratamiento. El tratamiento indicado en estos pacientes es multimodal con gran peso en la terapia medicamentosa basada en la administración de fármacos psicoestimulantes (anfetaminas), que consiguen el efecto paradójico de focalización y mantenimiento de la atención, reducción de la actividad motora y mayor capacidad para la anticipación de consecuencias e inhibición conductual, debido a las características neurobiológicas propias de esta psicopatología. Estas medicaciones comportan un riesgo de abuso, tanto

por parte de los niños a los que se les administra como por parte de terceros mediante una desviación de los medicamentos. Los fármacos estimulantes pueden llegar al mercado ilegal para ser consumidos por personas que carecen de prescripción médica, normalmente con carácter recreativo y abusivo, buscando la estimulación que provoca a nivel de sistema nervioso. Además, la preocupación por la posibilidad de crear efectos nocivos a largo plazo se suma a la del potencial riesgo de TUS en tal población.

Dado que en nuestro medio de trabajo (Unidad de Conductas Adictivas) hemos presenciado positivamente la asociación entre ambos trastornos, realizando un estudio al respecto (Ros, Valoria y Nieto, 2004), cuyos resultados indican claramente que entre los pacientes con trastorno por uso de sustancias existe un alto índice de TDAH en la infancia no diagnosticados ni tratados, estamos enormemente interesados en la evolución de aquellos niños hiperactivos que han recibido intervención profesional en la edad infantil, motivo de la tesis que presentamos. Esperamos que esta aportación, aunque minúscula, sirva para el mejor criterio de los profesionales dedicados a la salud mental.

**PARTE I**  
**FUNDAMENTOS TEÓRICOS DEL**  
**TDAH**

**1**

**EVOLUCIÓN DEL**  
**CONCEPTO DE TDAH:**  
**DEL S. XVIII AL S. XXI**



La entidad clínica de lo que hoy denominamos Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) ha ido evolucionando a lo largo de sus más de 200 años de historia. Aunque las primeras referencias que encontramos sobre comportamientos atribuibles al trastorno que nos ocupa datan de finales del Siglo XVIII, la preocupación al respecto como patología clínica no surgió hasta comienzos del XX. A continuación haremos un recorrido histórico para recoger una panorámica general de esta evolución, que ha discurrido de forma diferenciada en dos frentes: la corriente europea, más centrada en la descripción de síntomas; y la anglosajona, aportando explicaciones biologicistas.

Las primeras pinceladas de esta patología podrían remontarse a la antigua Grecia, según Goldstein. En el Siglo II, un médico de la época llamado Galeno de Pérgamo prescribía un compuesto que contenía opio para la curación de algunas enfermedades y “para calmar a los niños incansables” (Fernández, 2004). Entre la época greco-romana y el S. XVIII se abre un paréntesis que es compartido con el resto de la ciencia médica siendo a finales de este Siglo cuando van apareciendo referencias más precisas. En 1798 encontramos la primera exposición detallada de la mano de Sir Alexander Crichton, médico escocés, en su libro “Una investigación sobre la naturaleza y el origen de la enajenación mental”. Describió un cuadro que denominó “Mental Restlessness” (Agitación o Inquietud Mental) haciendo referencia a un estado inquieto y a la incapacidad para mantener la constancia. Recogía las características de un cuadro similar a lo que hoy día entendemos como TDAH predominantemente inatento (Crichton, 1798; Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2012).

En 1845, el psiquiatra alemán Heinrich Hoffmann (también escritor e ilustrador de cuentos) escribió un libro compuesto por 10 cuentos sobre diversos problemas psiquiátricos de la infancia y adolescencia titulado “Der Struwwelpeter”, traducido como “Pedro el Melenas”. Destacan dos de estas historias: la de “Phil, el intranquilo” que describe las características del TDAH de predominio hiperactivo-impulsivo (ilustraciones 1 y 2).

ILUSTRACIÓN 1 (Rey, 2012)

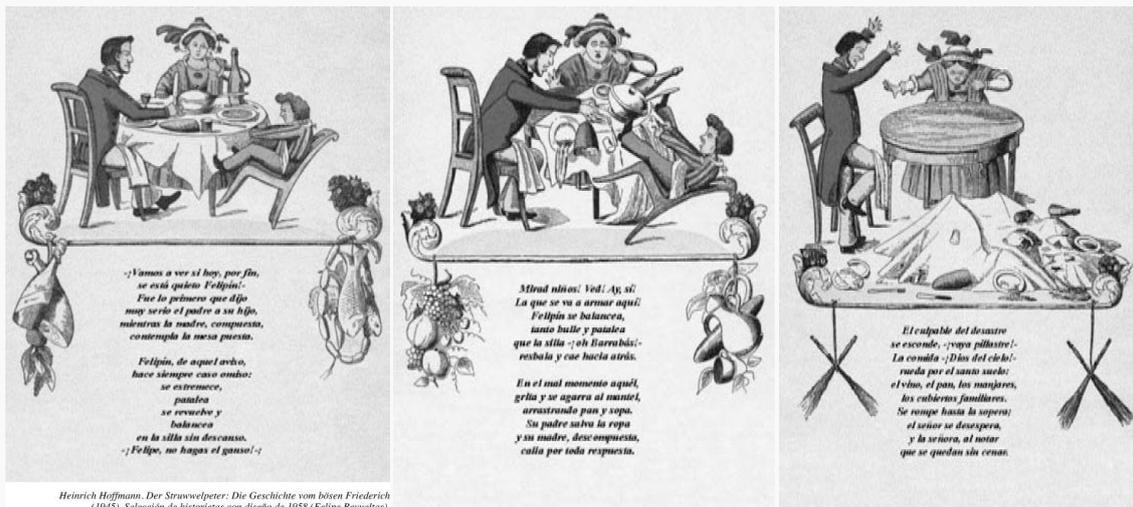
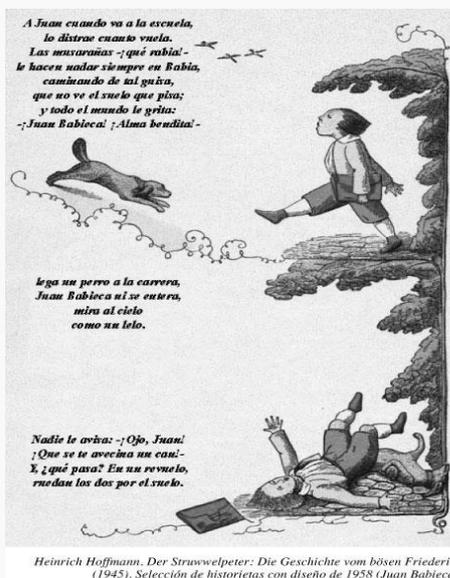


ILUSTRACIÓN 2 (Rey, 2012)



Otro poema de ese mismo libro “The story of Johnny Head-in-Air”, relataba el caso de un niño descrito como TDAH de predominio inatento (véase ilustración 2). Para algunos estudiosos del tema podrían ser las primeras descripciones del TDAH aunque en su día no tuviera una importante repercusión a nivel científico. El autor publicó estas manifestaciones en un libro para niños, como puede observarse, y no parece que tales comportamientos los considerara un trastorno en sí mismo.

Si siguiendo esta línea centrada en los aspectos conductuales adaptativos destacan otros autores, como el francés Bourneville en 1897, que llamó “niños inestables” a aquellos que presentaban inquietud física y psíquica exagerada, actitud destructiva y, a veces, leve retraso mental (García, 2013). También Demoor (Alemania), en 1901, describió niños caracterizados por cambios bruscos de ánimo, déficits de inhibición conductual y atención sostenida con necesidad constante de movimiento, a lo que dio el nombre de “Corea Mental”. (Demoor, 1901 citado en González y Villamizar, 2010).

En la escuela anglosajona se comenzó a postular una causa orgánica como responsable de este trastorno. Uno de los primeros, Clouston, en 1899 hablaba del Trastorno de Hiperexcitabilidad y argumentaba que era debido a alguna disfunción en el córtex cerebral (González et als., 2010). Pero se atribuye a Sir George Still, pediatra británico, la primera descripción de forma exhaustiva el TDAH del tipo combinado. Publicó un estudio en 1902 en la revista *Lancet* describiendo a 20 chicos inquietos, molestos, destructivos y desorientados con bajo rendimiento académico, que manifestaban gran falta de atención y carecían de control sobre su conducta. Se refirió a este conjunto de síntomas como un “defecto del control moral”, que atribuyó a una enfermedad neurológica (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2012).

En España, las primeras referencias las aporta Rodríguez-Lafora (1917), con una descripción muy similar, atribuyéndole una etiología orgánica, nuevamente, pero sin presencia de un defecto moral.

Desde Still hasta bien entrados los años 50 apostaban por una base orgánica del trastorno. Al observar que los niños que habían sufrido encefalitis letárgica en la epidemia los años 1917 y 1918 tenían síntomas de hiperactividad e impulsividad, al igual que otros con daños cerebrales perinatales, encefalitis o epilepsias, aumentó notablemente el interés por esta patología (Benito, 2008; Soutullo, 2012). Kahn y Cohen (1934) describen el “Síndrome de impulsividad orgánica” en niños con anormalidad comportamental e hiperactividad que podía atribuirse a una disfunción troncoencefálica.

Bradley, en 1937, descubrió que unos derivados de las anfetaminas (*benzedrine*) administrados a los niños que presentaban un cuadro de hiperactividad secundario a encefalitis viral, al que denominó “Síndrome de la conducta orgánica”, los mejoraba notablemente. Y entre los años 40 y 50 los trabajos de Strauss incrementaron sobremanera la idea de la existencia de lesión cerebral para explicar este trastorno (Moraga, 2008), acuñando el término de “Síndrome de daño cerebral infantil” (Strauss y Kephart, 1955; Strauss y Lehtinen, 1947).

A partir de los años 50 se asientan las bases de lo que actualmente entendemos por TDAH, aunque con variaciones en el tiempo como se muestra en los manuales de criterios diagnósticos operativos. La denominación de “Trastorno Hiperactivo” apareció en esta década, donde la hiperactividad fue el síntoma primario en detrimento de los problemas atencionales y la impulsividad. La primera referencia formal en Europa a este trastorno apareció en el Manual de Psiquiatría General de Hoff en 1956.

Aunque hubo una corriente a principios de los sesenta que introduce la denominación de “Síndrome del Niño Hiperactivo” (Stella Chess, entre otros), separando los síntomas de la hiperactividad y la lesión cerebral en consonancia con la visión conductista de la época, la idea del correlato físico seguía ganando adeptos (Chess, 1960). A falta de evidencias claras de anomalías en las exploraciones neurológicas, se modificó la nomenclatura por parte de Clements en 1962 aportando el término de “Disfunción Cerebral Mínima” (DCM). Este término ha persistido en los ámbitos psiquiátricos y neurológicos en paralelo a los cambios en las denominaciones de los Manuales diagnósticos internacionales (DSM y CIE), de los que hablaremos a continuación. Llegó a convertirse en un cajón de sastre donde multitud de trastornos tenían cabida bajo el nombre de DCM. En la década de los 70 se empiezan a recoger muchos casos de diagnósticos bajo esta denominación en la región de Murcia, sobrediagnosticándose según opinión de Gómez-Ferrer y Fernández (2007).

El DSM-II (Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, 2ª edición), año 1968 (APA, 1968), describe por primera vez el trastorno que nos ocupa, refiriéndose a él como “Reacción Hiperactiva de la infancia”. Dos años más tarde, se incluyen los síntomas que hacen referencia a la falta de atención y la impulsividad. Empiezan a ganar relevancia los aspectos cognitivos del cuadro frente a la hiperactividad motora. El Modelo atencional de Virginia Douglas (1972) revolucionó lo que hasta ese momento se reconocía como Reacción Hiperactiva e impulsó el término TDAH, que utilizamos en la actualidad. Otorgó una mayor participación a la dimensión cognitiva del problema y es esa la interpretación que permanece hasta hoy a través de los diferentes sistemas de clasificación (Ramos, 2010). Según esta autora, lo más importante no era la sobreactividad motora, sino los problemas atencionales.

Destacó por encima de cualquier otro constructo, la impulsividad y la falta de capacidad de atención sostenida en ausencia de gratificaciones inmediatas (Servera-Barceló, 2005).

Es a partir de los 70 cuando el concepto se divulga, populariza y se difunde en los ámbitos escolar, social y medios de comunicación con muchas investigaciones y publicaciones especializadas, produciendo una revolución en estos campos. La inquietud que despierta lleva, además, a la creación de las primeras asociaciones de padres afectados (González y Villamisar, 2010).

La OMS, en la novena versión de su propio sistema taxonómico, la CIE-9, año 1975, continúa con el término de “Trastorno Hiperkinético en la infancia”, no recogiendo la conceptualización del déficit de atención que asume el manual de los psiquiatras norteamericanos.

En el DSM-III (tercera edición del Manual diagnóstico y estadístico de los desórdenes mentales), en 1980, se aprecia la decisiva influencia de las investigaciones de Douglas pasando a la denominación de “Trastorno por déficit de Atención con o sin Hiperactividad” (APA, 1980). Desde entonces se hace hincapié en el aspecto atencional y en la insuficiente autorregulación o impulsividad que, en algunos casos, podía acompañarse de hiperactividad.

La revisión del DSM (DSM III-R) supone un paso atrás al ignorar los problemas atencionales sin hiperactividad. Introducen el término TDAH o “Trastorno por Déficit Atención con Hiperactividad” (APA, 1987).

La CIE-10 (OMS, 1992), reconoce esta patología dentro del grupo de “Trastornos del comportamiento y de las emociones”, de comienzo en la infancia y la adolescencia, en el subgrupo “Trastornos Hiperkinéticos” que, a su vez, incluye cuatro entidades diagnósticas, de la siguiente manera:

- Trastornos del comportamiento y de las emociones:
  - ✓ Trastornos Hiperkinéticos:
    - trastorno de la actividad y de la atención
    - trastorno hiperkinético disocial
    - otros trastornos hiperkinéticos
    - trastorno hiperkinético sin especificaciones

Es en la siguiente Edición del Manual diagnóstico y estadístico de las enfermedades mentales de la American Psychiatric Association (DSM-IV, 1994) cuando se introducen los tres subtipos que permanecen en la actualidad:

- Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo combinado
- Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio del déficit de atención
- Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, tipo con predominio hiperactivo-impulsivo

En la revisión siguiente, DSM-IV-TR (APA, 2000) y la más reciente (DSM-5) se mantienen los tres subtipos:

- tipo combinado (DSM-IV-TR) /Presentación combinada (DSM-5)
- predominantemente inatento
- predominantemente hiperactivo-impulsivo

Los criterios de tales Manuales se detallan en el apartado *Diagnóstico clínico*.

En las tres últimas décadas parece haber, por tanto, un consenso para diagnosticar el TDAH en base a unas problemáticas en el funcionamiento cognitivo y conductual: las deficiencias atencionales, la sobreactividad motora y la impulsividad. Sin embargo, persisten dificultades, lagunas y polémicas.

Barkley, catedrático de neurología y Psiquiatría en Carolina del Sur, es referente mundial en la investigación del trastorno que nos ocupa y considera que el término TDAH va más allá de los problemas en estas dimensiones. Opina que las dificultades de las personas con TDAH son debidas a la incapacidad para mantener una forma de trabajo consistente mantenida, lo que les lleva a dificultades para seguir las “conductas gobernadas por reglas” (Barkley, 1990). En su Modelo de Desinhibición Conductual, en el que relaciona el trastorno con las funciones ejecutivas (Barkley, 2011), dice:

El TDAH supone un déficit en el autocontrol o, lo que algunos profesionales llaman, funciones ejecutivas, esenciales para planificar, organizar y llevar a cabo conductas humanas complejas durante largos períodos de tiempo. Es decir, en los niños con TDAH la parte ejecutiva del cerebro, que supuestamente, organiza y controla la conducta ayudando al niño a planificar las acciones futuras y seguir con el plan establecido, funciona de manera poco eficaz. (p. 165)

Otros de los grandes investigadores en nuestros días, como Thomas Brown, hablan también de las Funciones Ejecutivas (Brown, 2010). Actualmente las directrices en relación al TDAH parecen seguir la línea de que las personas con TDAH tienen una incapacidad para activar y sostener aquellas funciones responsables de la autorregulación de la conducta.

En la conceptualización de esta patología hemos podido observar dos frentes que han generado diferenciaciones en su categorización clínica y, por ende, en su terminología: La escuela europea, con un claro predominio de la psicopatología francesa y alemana y, por otro lado, la escuela anglosajona, con pequeñas distinciones entre la americana y la inglesa (véase tabla 1).

TENDENCIAS EUROPEAS			TENDENCIAS ANGLOSAJONAS (Gran Bretaña y EE.UU.)		
Referencia	Autor	Año	Año	Autor	Referencia
			1798	Crichton	Mental Restlessness
Primeras descripciones	Hoffmann	1845			
Niños inestables	Bourneville	1897			
Corea Mental	Demoor	1901			
Primeras aportaciones desde España	Rodríguez-Lafora	1917	1902	Still	Defecto del control moral
			1934	Kahn, Cohen	Síndrome de impulsividad orgánica
			1937	Bradley	Síndrome de la conducta orgánica
Síndrome Hiperactivo	Hoff	1956	1947	Strauss	Síndrome del daño cerebral infantil
			1960	Chess	Síndrome del Niño Hiperactivo
			1962	Clemens	Disfunción Cerebral Mínima
			1968	DSM-II	Reacción Hiperactiva de la Infancia
Trastorno Hiperactivo de la Infancia	CIE-9	1975	1972	Douglas	Antepone el déficit de atención
Trastornos Hiperactivos	CIE-10	1992	1980	DSM-III	TDA / TDAH
			1987	DSM-III-R	TDAH
			1994	DSM-IV	TDAH (3 subtipos)
			2000	DSM-IV-TR	TDAH (3 subtipos)
			2010	Barkley, Brown	Déficit en las funciones ejecutivas
			2013	DSM-5	

TABLA 1. Evolución del concepto de TDAH

Los primeros diagnósticos de TDAH a los que tenemos acceso en la región de Murcia, donde situamos geográficamente la investigación de esta tesis, comienzan en el año 1981, con los criterios diagnósticos del CIE-9. Hasta la fecha, este trastorno se ha convertido en uno de los más demandados, diagnosticados y estudiados de entre todos aquéllos que surgen en la edad infantil, como indicaron, por ejemplo, los Dres. Gómez-Ferrer y Fernández (2007).



**2**

# **EPIDEMIOLOGÍA Y CURSO CLÍNICO DEL TDAH**



## 2.1. El TDAH en la infancia

---

El TDAH es uno de los trastornos psiquiátricos más frecuentes en la infancia y uno de los motivos más habituales de consulta en los servicios de salud mental infantil y neuropediatría. Autores como Fernández y López (2006) o Rubio, Mena y Murillo (2006) afirman que es la enfermedad psiquiátrica crónica más frecuente en la edad pediátrica.

Los resultados de la mayoría de estudios epidemiológicos sitúan la prevalencia del TDAH en niños entre un rango de 2-10%, aunque se pueden encontrar de hasta el 24%. Los metanálisis estiman la prevalencia global entre el 3 y el 7% (Connor, 2002; Narbona, 2001; Swanson et al., 1998, entre otros). Parece haber gran variabilidad en los resultados, pero actualmente se acepta como cifra razonable una prevalencia mundial del TDAH en edad escolar en torno al 6-8%  $\pm$  3 (véase, por ejemplo, Buñuel, 2006; Visser y Lesesne, 2005).

Hay amplia evidencia de que el TDAH tiene validez transcultural y una prevalencia importante en países tan distintos como Estados Unidos, China, India, Nueva Zelanda o Alemania, a veces con diferencias importantes entre países o regiones. Los criterios diagnósticos y el punto de corte establecidos para el TDAH dependiendo del sistema de clasificación de referencia producen resultados muy variables. Las mayores cifras son para las investigaciones que emplean el DSM frente a la CIE, que exige unos criterios más restrictivos. Esto puede explicar en parte las diferencias que, a veces aparecen entre países. Otros factores involucrados en la variabilidad de las cifras de prevalencia son la forma de hacer el diagnóstico (con evaluaciones clínicas, con cuestionarios de profesores y padres...) o el muestreo poblacional (García 2013, Soutullo, 2012).

Un estudio muy reciente analiza las investigaciones de los últimos 30 años y confirma que la variabilidad en la prevalencia que aparece a nivel mundial se explica principalmente por las características metodológicas y no por la ubicación geográfica (Polanczyk, Willcutt, Salum y Keling, 2014).

En España, en niños de 4 a 15 años, la prevalencia se estima en el 4-5% (BOGC, 2012; INE, 2011). Otros estudios locales o regionales ofrecen datos similares: Entre 3-5% de Ros et al. (2004) en la Comarca del Bajo Segura de la provincia de Alicante; el 4'6% en la isla de Mallorca (Cardo, Servera y Llobera, 2007) o el 6'7% en Castilla y León, según estudio de Rodríguez, López, Garrido, Sacristán y Martínez (2009). En la siguiente tabla (tabla 2) se recogen cifras de prevalencia de diferentes regiones y países.

**TABLA 2. Prevalencia del TDAH en población general infantil**

País	Autores y año	Edad niños	Prevalencia (%)
<b>España (Madrid)</b>	INE, 2011	—	4
<b>España (Castilla y León)</b>	Rodríguez et al., 2009	—	6,7
<b>España (Mallorca)</b>	Cardo et al., 2007	—	4,6
<b>España (Navarra)</b>	García, López y Blasco, 2005	6-12	9
<b>España (Alicante)</b>	Ros et al., 2004	—	3-5
<b>España (Sevilla)</b>	Bermujea y Mojarro, 1993	6-15	4-6
<b>Arabia Saudí</b>	Al Hamed, 2008	6-13	16
<b>Alemania</b>	Baungartel, 1995	5-12	6,4
<b>Brasil</b>	Vasconcelos et al., 2003	6-15	17
<b>Colombia</b>	Cornejo et al., 2005	4-17	16
<b>China</b>	Leung et al., 1996	—	6-9
<b>Estados Unidos</b>	Akinbami, 2011	5-17	7 - 9
<b>Francia</b>	Lecendreux et al., 2011	6-12	3.5-5.5
<b>Holanda</b>	Verhulst, 1997	13-18	1,8
<b>Islandia</b>	Gudjonsson et al., 2013	14-16	5,4
<b>Italia</b>	Galucci, 1993	8-10	4
<b>India</b>	Ajinkya, 2013	6-11	12
<b>Reino Unido</b>	McCarthy, 2012	6-12	5-9
<b>República Dominicana</b>	García et al., 1996	6-10	6-7
<b>Suecia</b>	Kadesjo y Gillberg, 1998	7	3,7

Al analizar los subtipos de TDAH los datos de prevalencia varían, siendo mucho más frecuente el subtipo combinado, que llega al 52% de los diagnósticos, seguidos por el subtipo inatento y el hiperactivo, con cifras de casi el 35% y el 13%, respectivamente (Barbaresi et al., 2004; Rhode et al., 2000).

En relación al sexo, se acepta que es más frecuente en varones. La relación niño:niña es de 4:1 para el subtipo hiperactivo-impulsivo y se reduce a 2:1 en el subtipo inatento para muchos autores, como Soutullo (2012). La magnitud de la diferencia entre sexos varía dependiendo de la muestra objeto de estudio. Según esta variable, se estima una ratio hombres-mujeres de 3:1 si hablamos de población general, aumentando al 9:1 en muestras clínicas (Arnold, 1996; Staller y Faraone, 2006). En función de la edad, la prevalencia más alta la encontramos entre los 6-9 años (Gershon, 2002).

Últimamente está teniendo gran difusión el TDAH en diferentes entornos, lo que ha promovido dos corrientes contrapuestas:

- Por un lado, se habla de una posible sobrevaloración del TDAH en algunos sectores más escépticos, que siguen catalogando estos niños como revoltosos, rebeldes o despistados incorregibles, probablemente al confundir la hiperactividad con la inquietud propia de determinadas fases del desarrollo o con el carácter “movido” de algunos niños.
- Por otro lado, se considera que es más probable que todavía haya un infradiagnóstico general debido, precisamente, a las reticencias de muchos familiares y profesores a llevar a estos niños a una consulta especializada y a que el diagnóstico más protocolizado del TDAH es relativamente reciente.

Además, la difusión en los medios de comunicación ha hecho saltar la alarma entre los autores más prestigiosos por las controversias surgidas en relación a la existencia real del trastorno. Un numeroso grupo de reputados psiquiatras, en su gran mayoría estadounidenses, que se declaraban como “un consorcio independiente de científicos, principales referentes con respecto al estado actual del trastorno, que han dedicado años, cuando no sus carreras

enteras, al estudio de este desorden” (Barkley, 2002), publicaron una declaración mostrando su suma preocupación por la forma inexacta en que los medios de comunicación trataban el tema del TDAH “sobre el que no existe controversia alguna respecto a su existencia”. Además, reclamaban su reconocimiento como “trastorno médico, válido y real” avalado por “todas las sociedades médicas y los organismos de salud más importantes” de su país, basándose en que “las evidencias científicas que así lo indican son abrumadoras”. Decían que la opinión de algunos médicos inexpertos presentan el TDAH como un mito, un fraude o un trastorno benigno, lo que hace que “miles de personas que lo padecen no busquen tratamiento para su afección”.

Es muy ilustrativo en este sentido el trabajo de Froehlich et al. (2007) en el que se valora la prevalencia del TDAH según criterios DSM-IV en una amplia muestra. Los resultados de este estudio determinaron que apenas la mitad de los niños que cumplían criterios del trastorno habían sido diagnosticados previamente; y sólo un un tercio de ellos fueron tratados. En el Boletín Oficial del Congreso de los Diputados de diciembre de 2012 se señaló que en España la prevalencia del TDAH es del 5%, existiendo un 2% aún por diagnosticar (BOCG, 2012).

De cualquier manera, las crecientes tasas de diagnóstico y tratamiento del TDAH desde hace un tiempo han alimentado las preocupaciones de los investigadores en el sentido de un posible aumento de la prevalencia real de este trastorno. El estudio de Polancyk et al (2014) concluye que no hay evidencias que sugieran tal sospecha en los últimos 30 años.

## 2.2. El TDAH en el adulto

---

Respecto al curso clínico de la enfermedad, hasta finales del S. XX se creía que este trastorno disminuía en la adolescencia llegando a desaparecer en la vida adulta. El DSM-III (APA, 1980) describió por primera vez sus síntomas, aunque vagamente, denominando el trastorno como *Síndrome Residual* para referirse al cuadro sintomático completo del TDAH experimentado en plena vida adulta por algunos de los niños que sufrieron este trastorno en su infancia, concretamente por un tercio de ellos, según la edición revisada de este texto, DSM-III-R (APA, 1987). Los primeros datos sobre su prevalencia en la adolescencia y vida adulta aparecieron en la siguiente edición del Manual (DSM-IV) pero eran imprecisos (APA, 1994). Finalmente la DSM-IV-TR, en el año 2000, reconoce la existencia del TDAH en el adulto.

Las pocas fuentes que se pronunciaban en esa época hablaban de entre un 1% y un 4% en población general, que correspondía a un 60-80% de los TDAH infantil (Conseil de l'Europe, 2000; Travella, 2001). Con muestra española el estudio realizado por Ros et al. en 2004 encontró que el 68% de los que en su infancia sufrieron un TDAH, mantenían criterios diagnósticos en la edad adulta.

Actualmente se habla rotundamente del TDAH en el adulto. Sobre una muestra de 3.200 sujetos representativos de la población general de EE.UU., el National Comorbidity Survey Replication (la Encuesta Nacional de comorbilidad) arrojó una prevalencia de TDAH en adultos (entre 18 y 44 años de edad) del 4.4% (Kessler et al., 2006). Por su parte, la Encuesta Nacional de epidemiología de los trastornos psiquiátricos en Corea realizada entre más de 6.000 sujetos de edades comprendidas entre 18 y 59 años arrojó una prevalencia del 1,1% (Park et al., 2011). A nivel internacional, un ambicioso estudio que abarcó diez países de América, Europa y Oriente Medio evaluó a 11.422 sujetos aportando unos datos de prevalencia de entre 1.2% -7.3% de TDAH en la población adulta mundial. Encontraron diferencias en relación a la renta per cápita según países, hallando el 1.9% en aquéllos con menor renta

per cápita y el 4.2% en los más altos (Fayyad et al., 2007). En la tabla 3 se recogen algunos de los principales estudios de prevalencia en adultos.

**TABLA 3. Prevalencia del TDAH en población general adulta**

País	Autores y año	N	Prevalencia (%)
EE.UU.	Faraone y Biederman, 2005	966	2,9
EE.UU.	Kessler et al., 2006	3.199	4,4
Holanda	Kooij et al., 2005	1.813	1
Bélgica	De Ridder et al., 2008	486	3,5
Corea	Park et al., 2011	6.081	1,1
Mundial	Fayyad et al., 2007	11.422	3,4

La persistencia del síndrome completo se mantiene en la mitad de los casos a los 18-20 años, según Biederman y Faraone (2005). Además, observaron que el 90% de estos jóvenes cumplía al menos 5 síntomas valorados como graves o moderados, lo que repercutía en su funcionamiento global. En la edad adulta los síntomas persisten en el 60% de los casos, presentando el cuadro completo del TDAH el 30% de los que padecieron este trastorno en su infancia (Lara et al., 2009; Wilens y Spencer, 2010). Además, se espera que el 50-60% de los niños afectados tendrán en la vida adulta accidentes (de tráfico o laborales), inestabilidad laboral y de pareja, embarazo precoz y comorbilidades psiquiátricas y harán un mayor uso de los Servicios de Urgencias (De Graaf, 2008; García, 2009).

A pesar de esta realidad, no es fácil realizar la detección del TDAH en adultos porque las características del trastorno se van modificando con el tiempo, los individuos aprenden a compensar sus déficits y la comorbilidad que presentan en un alto porcentaje camufla su presencia (Benito, 2008).

Prácticamente todos los modelos teóricos coinciden en afirmar que el TDAH es un trastorno del desarrollo cuya sintomatología varía a lo largo del tiempo y persiste hasta la edad adulta (Barkley, Fischer, Smallish y Fletcher, 2006; Barkley y Gordon, 2002; Barkley, Murphy y Bush, 2001; Kessler et al.

2005). Por tanto, “la validez de este diagnóstico en adultos se sustenta sólidamente, presentando un cuadro clínico claramente identificable” (Benito, 2008). En la mayoría de los casos, el componente de hiperactividad se reduce considerablemente hasta lo que consideraríamos un estado de inquietud motora. Incluso, algunas fuentes indican que la proporción entre sexos a estas edades llega a igualarse (Fernández, 2011), postulando la posibilidad de que el trastorno no esté tan ligado al sexo masculino y que su valoración pueda estar supeditada a las manifestaciones clínicas a lo largo de la vida de los afectados (García, 2013).



**DEFINICIÓN Y  
DESCRIPCIÓN DE LOS  
SÍNTOMAS DEL TDAH**



El TDAH engloba un patrón estable de síntomas de falta de atención e hiperactividad/impulsividad que no se justifica atendiendo a la edad del sujeto (al menos una de las dos, según DSM-IV, o ambas conjuntamente, según la CIE-10), como mínimo durante un período de 6 meses (5 meses para los adultos) y no aparecer junto a una esquizofrenia u otro trastorno psicótico.

Los Manuales de clasificación diagnóstica señalan también que puede diagnosticarse a cualquier edad, pero los síntomas deben estar presentes en la infancia (antes de los 6 años en los DSM-IV y DSM-IV-TR; de los 7 años en la CIE-10 y de los 12 años, según el recién publicado DSM-5). Además, las alteraciones deben provocar dificultades importantes en las actividades diarias en, por lo menos, dos ambientes (y excluir las conductas reactivas a estresores ambientales, según Espina y Ortego, 2005). Dicho cuadro repercute clínicamente sobre el aprendizaje del sujeto y, por ende, sobre su rendimiento académico; además afecta al óptimo desarrollo evolutivo del niño, tanto a nivel cognitivo, como de relación con la familia e integración con el grupo de iguales.

### 3.1. Los problemas de atención

---

La atención es la focalización de la conciencia, su función es seleccionar datos y utiliza filtros para dejar de lado estímulos que no son relevantes. Los elementos que componen la atención son (Espina y Ortego, 2005):

- Enfoque: consiste en elegir algo hacia dónde dirigir nuestra atención;
- Selección: consiste en centrarse en algo que reclama nuestra atención en ese momento. La *atención selectiva* facilita que el organismo mantenga la conducta “meta”, seleccionando la información más relevante. Es un mecanismo de autorregulación constante.
- Sostenimiento: consiste en mantener la atención el tiempo que sea necesario y está condicionada por la organización, dirección, mantenimiento y el esfuerzo invertido. La *atención sostenida o mantenida* es, pues, la capacidad para mantener el foco atencional.

En los TDAH falla la atención selectiva y sostenida. Los problemas de atención y concentración propios del trastorno, por tanto, no son debidos al desinterés por la tarea. Son sujetos que se esfuerzan, pero les resulta tremendamente difícil concentrarse en la misma actividad durante un tiempo prolongado. Su distraibilidad no sólo ocurre en áreas académicas, sino en la mayor parte de los ámbitos donde se desenvuelven, interfiriendo así en sus relaciones sociales, sus rutinas diarias y sus pasatiempos (Benito, 2008).

La falta de atención en los niños con TDAH se manifiesta, entre otros, por los siguientes signos: dificultades para organizar o planificar sus actividades; desatención en las tareas escolares, lúdicas o de otro tipo, lo que les hace incurrir en errores; parecen no escuchar y hay que repetirles las cosas varias veces; son descuidados con sus objetos personales y los extravían a menudo u olvidan útiles necesarios para realizar sus tareas; dejan las

actividades a medio hacer; evitan tareas o juegos que requieran un esfuerzo mental sostenido y cambian de actividad constantemente (Barkley, 1997; Soutullo, 2004).

La tabla 4 describe los síntomas de los manuales diagnósticos de la asociación Americana de Psiquiatría (APA) para los criterios de desatención. Hágase notar que el número de síntomas se incrementó en los años 95, dejando constancia de la importancia otorgada a tal constructo. Además, se presentan modificaciones concretas en los síntomas para el diagnóstico del adulto en el más reciente, el DSM-5 (APA, 1983; APA, 1988; APA, 1995; APA, 2002; APA, 2014). Asimismo observamos que en el DSM-III los ítems hacen referencia a la atención sostenida, mientras que en el DSM-III-R se incluyen más síntomas sobre el aspecto selectivo (Calderón, 2003).

TABLA 4. Síntomas del DSM-III, DSM-III-R, DSM-IV, DSM-IV-TR Y DSM-5 para la desatención

DSM-III	DSM-III-R	DSM-IV y DSM-IV-TR	DSM-5
	<b>Nota:</b> Estos ítems están ordenados de forma decreciente en relación a su poder discriminativo.		<b>Nota:</b> Los síntomas no son sólo una manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso en la comprensión de tareas o instrucciones.
		A menudo...	Con frecuencia...
1. A menudo no puede acabar las cosas que empieza.	1. Fácil distraibilidad por estímulos ajenos a la situación.	1. No presta atención suficiente a los detalles o incurre en errores por descuido en las tareas escolares, en el trabajo o en otras actividades.	1. 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).
2. A menudo no parece escuchar.	2. Dificultad para seguir las instrucciones de los demás (no debido a negativismo o a error de comprensión). Por ej., no finaliza las tareas que se le encomiendan.	2. Tiene dificultades para mantener la atención en tareas o en actividades lúdicas.	2. 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).
3. Se distrae con facilidad.	3. Dificultad para mantener la atención en actividades o tareas lúdicas.	3. Parece no escuchar cuando se le habla directamente.	3. Parece no escuchar cuando se le habla directamente (p. ej., parece tener la mente en otras cosas, incluso en ausencia de cualquier distracción aparente).
4. Tiene dificultades para concentrarse en el trabajo escolar o en tareas que exigen una atención sostenida.	4. Frecuentes cambios de una actividad incompleta a otra.	4. No sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares, encargos, u obligaciones en el centro de trabajo (no se debe a comportamiento negativista o incapacidad para comprender instrucciones).	4. 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).
5. Tiene dificultades para concentrarse en un juego.	5. A menudo no escucha lo que se le dice.	5. Tiene dificultades para organizar tareas y actividades.	5. 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).
	6. A menudo, pierde cosas necesarias para una tarea o actividad escolar (por ej., juguetes, lápices, libros, deberes).	6. Evita, le disgusta o es renuente en cuanto a dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (como trabajos escolares o domésticos).	6. 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).
		7. Extravía objetos necesarios para tareas o actividades (p. ej., juguetes, ejercicios escolares, lápices, libros o herramientas).	7. Pierde cosas necesarias para tareas o actividades (p. ej., materiales escolares, lápices, libros, instrumentos, billetero, llaves, papeles del trabajo, gafas, móvil).
		8. Se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes.	8. Se distrae con facilidad por estímulos externos (para adolescentes mayores y adultos, puede incluir pensamientos no relacionados).
		9. Es descuidado en las actividades diarias.	9. 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).

Atendiendo a los subtipos de TDAH (véase apartado de criterios diagnósticos), algunos autores aseguran que hay diferentes tipos de problemas atencionales según subtipos: Así, en los niños con *Presentación predominante con falta de atención* manifiestan deficiencias en la rapidez de procesamiento de la información y en la atención selectiva mientras que aquéllos con *Presentación predominante hiperactiva/impulsiva* se verían más afectados en la atención mantenida y en la capacidad para no atender los estímulos irrelevantes (Barkley, 1991). Por tanto, los problemas atencionales serían cualitativamente distintos, aunque interrelacionados. Ambos problemas están directamente relacionados con el aprendizaje y pautas de comportamiento (Shaywitz, 1991).

### **3.2. La hiperactividad**

---

La hiperactividad va más allá de la inquietud propia de determinadas fases del desarrollo y del carácter “movido” de algunos niños. Es normal que los niños en sus primeros años de vida vayan incrementando su actividad motora de un modo adaptativo, debido a la curiosidad y necesidad de exploración del entorno. En los niños con TDAH, el aumento de actividad responde más a una necesidad interna de movimiento que al interés por el conocimiento de su medio. De acuerdo con Barkley, Fischer, Edelbrock y Samllish (1990), los problemas motores de estos niños incluyen tanto un exceso de actividad como una actividad inoportuna, en función de su edad y circunstancias. Estos sujetos no son capaces de regular sus acciones según las demandas del contexto (véase, por ejemplo, Solanto et al., 2001).

Autores como August, Braswell y Thuras (1998) consideran que la hiperactividad en los TDAH se caracteriza por ser un tipo de actividad excesiva (conducta excesivamente enérgica, que sobrepasa los límites normales, de forma persistente), desorganizada (caótica y no propositiva) e inoportuna (no adecuada a la situación concreta).

La hiperactividad se puede manifestar con los siguientes signos (Arnold et al., 1997; Soutullo, 2004): frecuentes movimientos de manos y pies (golpeteo con los dedos o con pequeños objetos, rascarse...); dificultades para jugar de manera calmada y para permanecer en el asiento cuando la situación lo requiere (suelen levantarse con frecuencia o removerse en el asiento); son torpes, suelen sufrir accidentes con más frecuencia de lo que se consideraría normal; son bastante ruidosos (canturrean o emiten otros ruidos vocales); hablan en exceso y les cuesta dialogar, (más bien, son monólogos, pasando de un tema a otro sin acabar el anterior). En la tabla 5 se enumeran los síntomas de la hiperactividad según las distintas ediciones del DSM.

**TABLA 5. Síntomas del DSM-III, DSM-III-R, DSM-IV, DSM-IV-TR Y DSM-5 para la hiperactividad**

DSM-III	DSM-III-R	DSM-IV y DSM-IV-TR	DSM-5
	<p><b>Nota:</b> Estos ítems están ordenados de forma decreciente en relación a su poder discriminativo.</p>		<p><b>Nota:</b> Los síntomas no son sólo una manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso en la comprensión de tareas o instrucciones.</p>
		A menudo...	Con frecuencia...
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Corre de un lado a otro en exceso, o se sube a los muebles.</li> <li>2. Le cuesta mucho quedarse quieto en un sitio o se mueve excesivamente.</li> <li>3. Le cuesta estar sentado.</li> <li>4. Se mueve mucho durante el sueño.</li> <li>5. Está siempre "en marcha" o actúa "como si lo moviese un motor".</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inquietud frecuente, que se aprecia por movimientos de manos o pies o por moverse en el asiento (en los adolescentes puede estar limitado a sensaciones subjetivas de impaciencia e inquietud).</li> <li>2. Dificultad para permanecer sentado cuando la situación lo requiere.</li> <li>3. Dificultad para jugar con tranquilidad.</li> <li>4. A menudo habla excesivamente, verborrea.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mueve en exceso manos o pies, o se remueve en su asiento.</li> <li>2. Abandona su asiento en la clase o en otras situaciones en que se espera que permanezca sentado.</li> <li>3. Corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado hacerlo (en adolescentes o adultos puede limitarse a sentimientos subjetivos de inquietud).</li> <li>4. Tiene dificultades para jugar o dedicarse tranquilamente a actividades de ocio.</li> <li>5. "Está en marcha" o suele actuar como si tuviera un motor.</li> <li>6. Habla en exceso.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Juguetea con o golpea las manos o los pies o se retuerce en el asiento.</li> <li>2. 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).</li> <li>3. Corretea o trepa en situaciones en las que no resulta apropiado. (Nota: En adolescentes o adultos, puede limitarse a estar inquieto).</li> <li>4. Es incapaz de jugar o de ocuparse tranquilamente en actividades recreativas.</li> <li>5. 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).</li> <li>6. Habla excesivamente.</li> </ol>

### 3.3. La impulsividad

---

La impulsividad hace referencia a un déficit en el autocontrol (inhibición de conductas inapropiadas) y la demora de la recompensa. Aunque un cierto grado de bajo control de los impulsos en los niños es normal, la impulsividad en los TDAH hace referencia a la forma inapropiada que tienen estos niños de responder a los estímulos del entorno. Los sujetos impulsivos tienen dificultad para pensar antes de actuar y para tolerar la frustración. Por ello, los sujetos impulsivos son también impacientes, interrumpen conversaciones, les cuesta aguardar turnos y pedir permiso, lo que interfiere en el normal cumplimiento de las normas. No tienen percepción real del riesgo de las conductas en las que se involucran, así que saltan desde elevadas alturas, no miran en los cruces, etc., lo que propicia un mayor riesgo y aumento de los accidentes (Matza, Paramore y Prasad, 2005). No valoran previamente las consecuencias de sus actos. Por todo ello, suelen ser poco valorados por los demás, rechazados por su grupo y acaban teniendo baja autoestima (Calderón, 2003; Espina y Ortego, 2005).

Algunos autores como White et al. (1994) diferencian dos tipos de impulsividad:

- Impulsividad cognitiva: atendiendo al estilo de aprendizaje y afrontamiento de tareas. El procesamiento de la información de una persona impulsiva es pobre y se manifiesta con escasa reflexión, precipitación y pocas habilidades para la resolución de problemas. Suelen iniciar las tareas antes de tener en cuenta todas las instrucciones. Si son especialmente aburridas, tienden a hacerlas rápidamente con gran número de errores. No dedican tiempo en sus trabajos para corregirlos o revisarlos (Quintero, Correas y Quintero, 2009). La impulsividad cognitiva se asociaría al subtipo *Presentación predominante con falta de atención* del TDAH

- Impulsividad motora: asociado a una falta de autocontrol motriz por la búsqueda de gratificación inmediata, con mucha dificultad para esperar y facilidad para enfadarse. Otras reacciones pueden ser: accesos de cólera cuando se ven contrariados, lo que condiciona respuestas de agresividad física hacia objetos o personas sin pensar en las consecuencias, suelen ser desobedientes y mentir. Este tipo de impulsividad es el que aparece en mayor medida en el subtipo *Presentación predominante hiperactiva/impulsiva*.

La tabla 6 presenta los síntomas para la impulsividad de los distintos manuales DSM.

TABLA 6. Síntomas del DSM-III, DSM-III-R, DSM-IV, DSM-IV-TR Y DSM-5 para la impulsividad			
DSM-III	DSM-III-R	DSM-IV y DSM-IV-TR	DSM-5
	<b>Nota:</b> Estos ítems están ordenados de forma decreciente en relación a su poder discriminativo.		<b>Nota:</b> Los síntomas no son sólo una manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso en la comprensión de tareas o instrucciones.
1. A menudo actúa antes de pensar. 2. Cambia con excesiva frecuencia de una actividad a otra. 3. Tiene dificultades para organizarse en el trabajo (sin que haya un déficit cognitivo). 4. Necesita supervisión constantemente. 5. Hay que llamarle la atención en casa con frecuencia. 6. Le cuesta guardar su turno en los juegos o en las situaciones grupales.	1. Dificultad para aguardar turno en los juegos o situaciones de grupo. 2. Frecuencia de respuestas precipitadas antes de que se acaben de formular las preguntas. 3. Frecuentes cambios de una actividad incompleta a otra. 4. A menudo interrumpe o se implica en actividades de otros niños; como por ej., interrumpiendo el juego que han comenzado.	A menudo... 1. Precipita respuestas antes de haber sido completadas las preguntas. 2. Tiene dificultades para guardar turno. 3. Interrumpe o se inmiscuye en las actividades de los otros (p. ej., se entromete en conversaciones o juegos).	Con frecuencia... 1. Responde inesperadamente o antes de que se haya concluido una pregunta (p. ej., termina las frases de otros; no respeta el turno de conversación). 2. Le es difícil esperar su turno (p. ej., mientras espera en una cola). 3. 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).

### 3.4. Otros síntomas asociados al TDAH

---

Hay otra serie de características que rodean el cuadro de TDAH, sin ser síntomas nucleares, pero que requerirán atención especial (tabla 7). Es frecuente que tengan problemas en las habilidades sociales, lo que repercute negativamente en la relación con su grupo de iguales. Presentan mayores dificultades en la adaptación cuando se producen cambios en sus rutinas, por ejemplo, a la vuelta de las vacaciones. Suelen presentar conductas más agresivas y tener problemas para adaptarse a las normas y la disciplina. La escritura suele ser difícil y pobre. Presentan peor rendimiento y mayor índice de fracaso escolar comparados con individuos de inteligencia similar. Los trastornos del lenguaje y perceptivo-motores también son comunes. Su motivación decae fácilmente en tareas prolongadas, máxime si no hay un reforzador inmediato. Desde su entorno reciben muchas recriminaciones. La suma de todo ello hace que la autoestima de estos sujetos sea especialmente frágil (Espina y Ortego, 2004; McCormick, 2009).

**TABLA 7. Síntomas primarios y asociados en el TDAH**

<b>Síntomas primarios</b>	<b>Síntomas asociados</b>
1. Déficit de atención	1. Escasas Habilidades Sociales
2. Hiperactividad	2. Dificultades de adaptación
3. Impulsividad	3. Problemas de conducta
	4. Falta de motivación
	5. Trastornos del lenguaje
	6. Déficit de aprendizaje
	7. Alteraciones emocionales
	8. Bajo nivel de autoestima

Dependiendo del subtipo de TDAH que presenten, los problemas asociados tienden a ser diferentes (Barkley, 1997; Edelbrock, Rende, Plornin y Thompson 1995; Lahey et al., 1994):

- Presentación predominantemente hiperactiva/impulsiva: Suelen tener más problemas de conducta, son más impulsivos, menos ansiosos, más impopulares y más rechazados por sus compañeros.
- Presentación predominante con falta de atención: Suelen ser más tímidos, aislarse socialmente, más ansiosos, más depresivos y tener mayores problemas de aprendizaje.

### **3.5. Evolución clínica en el adulto**

---

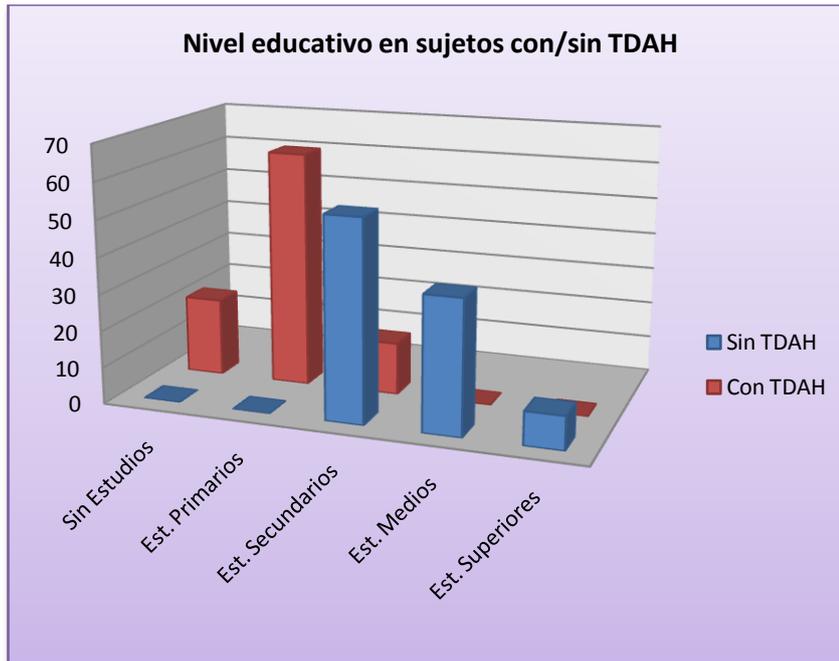
Como hemos podido observar, los ítems que componen los cuadros de inatención, impulsividad e hiperactividad en los últimos manuales hacen referencias explícitas a las conductas en adultos, especialmente en la última edición (DSM-5). En general, los síntomas que han dominado en un sujeto cuando era niño se mantendrán, aunque en disminución y matizados con la edad, especialmente la hiperactividad.

Los adultos con TDAH suelen tener un estilo de vida caótico, con importante inatención, dificultad de concentración, inquietud, dificultad para estar quietos, para la planificación y organización de las tareas, del tiempo y de la agenda. No muestran la hiperactividad motriz del niño, es más conductual. Pueden elegir trabajos muy activos o trabajar muchas horas para responder a su inquietud interna. Suelen ser muy habladores, interrumpir constantemente y no saber escuchar.

La falta de atención suele ser predominante con el paso del tiempo. Las manifestaciones pueden ser incapacidad para recordar las cosas, cumplir las citas, ser olvidadizos, extraviar objetos y cometer errores en el trabajo. Pueden aprender a compensar sus déficits, especialmente si su nivel de inteligencia es alto (Montano, 2004).

Los accidentes de tráfico por conducción impulsiva o las conductas adictivas son manifestaciones de la impulsividad en los adultos. En el estudio realizado por Ros et al. (2004) se encontraron diferencias en algunas de las variables socio demográficas al comparar los adultos con TDAH con los que no tenían el trastorno en una muestra de pacientes consumidores de cocaína. El cuadro sintomático que el adulto TDAH viene sufriendo tiempo atrás se convierte en un terreno abonado a la baja autoestima e inestabilidad personal, lo que lleva a dificultar (entre otros aspectos) las relaciones de pareja y, por consiguiente, la creación de una familia propia. Así, entre los consumidores de cocaína, los hiperactivos vivían con la familia de origen en casi el 80% de los casos, frente al 45% de los que no sufrían TDAH. En relación a la situación

laboral, encontraron también que la impulsividad e inestabilidad de estos sujetos limitaban la consolidación del empleo (el 29% de los hiperactivos tenían trabajo fijo frente al 55% de los que no lo eran). Además, los problemas académicos también se dejaron apreciar en este estudio, encontrando los resultados que se muestran en la siguiente gráfica (gráfica 1):



Gráfica 1

Estos datos están en la línea de muchos autores, como Barkley y Gordon (2002). Los adultos que sufren TDAH suelen tener baja tolerancia a la frustración, lo que les lleva a tener frecuentes cambios de trabajo, de pareja o de vivienda (Barkley et al., 1990; Quintero et al., 2009). Martínez-Raga y Knecht (2012) afirman que, “a lo largo de la vida, el TDAH supone un importante coste personal, familiar, social y en la salud del paciente”.

### 3.6. Las funciones ejecutivas

---

En los últimos años las investigaciones se encaminan hacia la búsqueda de una alteración más profunda, cuyos síntomas emergentes son los ya mencionados: la distraibilidad, la impulsividad o la inquietud motriz exagerada, sin carácter propositivo. Se postula que el TDAH se produce por el deterioro de un conjunto de actividades cerebrales denominado funciones ejecutivas. Estas hacen referencia a un grupo de habilidades esenciales para la organización y autorregulación del resto de las habilidades cognitivas así como de la conducta (Barkley, 1997b; Brown, 2006). Anatómicamente, los estudios por neuroimagen las relacionan con el lóbulo frontal.

Las funciones ejecutivas se coordinan e interactúan para la consecución de objetivos y hacen referencia a un amplio conjunto de capacidades adaptativas que nos permiten analizar qué es lo que queremos, cómo podemos conseguirlo y cuál es el plan de actuación más adecuado para su consecución, autoguiados por nuestras propias instrucciones (lenguaje interior) sin depender de indicaciones externas. Estas funciones son exclusivas del ser humano, que dispone de ellas para resolver situaciones complejas o novedosas.

Aunque las investigaciones sitúan las alteraciones en la funciones ejecutivas como las máximas responsables del TDAH, aún falta por averiguar si son causa o consecuencia del trastorno. Lo que parece unánime es que no existe ninguna actividad, excepto las más rutinarias y automáticas, en las que estas funciones no intervengan y, por muy leves que sean las disfunciones del sistema ejecutivo en el TDAH, tienen un gran impacto en la vida diaria de la persona y en su relación con los demás (Ministerio de Educación, Cultura y Ciencia, 2012).

Algunos autores consideran que el término *inatención* es confuso y que sería más apropiado el de *función ejecutiva*, por ejemplo, incluyendo un déficit en el funcionamiento de la memoria de trabajo como nos indican los estudios actuales (Harder, 2007).

Atendiendo a las funciones ejecutivas, Espina y Ortego (2005) señalan que “el TDAH se conceptualiza como un trastorno del desarrollo de las funciones ejecutivas y del autocontrol debido a deficiencias en el intervalo de atención y el control de impulsos, acompañado o no de hiperactividad.”



# ETIOLOGÍA DEL TDAH



No se han determinado las causas exactas que originan el TDAH, aunque se sabe que es un trastorno de base biológica (genética, neuroquímica y neuroanatómica) favorecido por diferentes causas ambientales y otros factores de riesgo, cuya interacción influye en la gravedad, pronóstico y aparición de trastornos comórbidos en el curso del TDAH.

En los últimos años se ha intensificado de forma muy importante la investigación neurobiológica en el TDAH, pero la hipótesis de que existe base orgánica se ha considerado como principal prácticamente durante la evolución histórica del TDAH. En 1937, cuando Bradley descubrió el efecto paradójico beneficioso de las anfetaminas para los sujetos afectados confirmaba la hipótesis de la organicidad. Recordemos, también, las denominaciones de *lesión cerebral mínima* o *disfunción cerebral mínima* en los años 1947 y 1962, respectivamente. Cada vez, la investigación neurobiológica está siendo más específica.

## 4.1. Factores genéticos

---

Existe gran evidencia científica que prueba que la carga genética del TDAH es comparable a otros trastornos psiquiátricos, como la esquizofrenia o el trastorno bipolar. El factor hereditario es el que más predisposición presenta para la existencia del trastorno, con un coeficiente de heredabilidad de entre 0,75-0,80. Los resultados basados en 20 estudios de gemelos (Faraone et al., 2005) indican que este factor aparece en el 76% de los casos; el 75% lo encuentra Li et al. en un metanálisis realizado en 2006 o el 80%, según Tannock (1998).

Otros datos relevantes:

- Se encuentran índices mayores de TDAH (del doble al óctuplo) entre hermanos y padres de afectados. Biederman, Munir y Knee ya postularon en 1987 que el riesgo de padecer este trastorno era de 2 a 5 veces mayor para los familiares de primer y segundo grado de los pacientes.
- Concordancia en gemelos monocigóticos (51-86%), que duplica o triplica a la que se encuentra en dicigóticos (29-33%) (Cornejo et al., 2004; Goodman y Stevenson, 1989; Sherman, McGue e Iacono, 1997). Además, indican que el componente de inatención tienen un mayor índice de heredabilidad que el hiperactivo/impulsivo.
- En los estudios de adopción, han encontrado también índices mayores de TDAH entre los padres biológicos de los afectados que entre los adoptivos (Van den Oord, Boomsma y Verhulst, 1994).

## 4.2. Factores neuroquímicos

---

En los TDAH parece existir una inmadurez en los sistemas de neurotransmisión, especialmente en los circuitos dopaminérgicos y noradrenérgicos y, en menor medida, los serotoninérgicos, apreciándose que (Calderón, 2003):

- Existe menos dopamina en las sinapsis. El sistema dopaminérgico está relacionado con los procesos de recompensa y de motivación. Esta sustancia es esencial para el inicio y mantenimiento de la actividad en función de los refuerzos. Sabemos que los pacientes con TDAH tienen problemas para inhibir las conductas en respuesta a los refuerzos negativos.
- Niveles escasos de noradrenalina. El sistema noradrenérgico se relaciona con el nivel de alerta y la posibilidad de cambiar el foco de atención de manera flexible, aspectos deficitarios en los sujetos que padecen TDAH. Se asocia, además, a la vigilia y funciones ejecutivas.
- Menos niveles de serotonina, implicada en la regulación del estado de ánimo. Los estudios no son tan concluyentes como los anteriores.

Sobre la hipofuncionalidad de las vías dopaminérgicas en la región prefrontal y el sistema límbico se han realizado diversas investigaciones, como la de Barkley, Grodzinsky y Dupaul (1992). La función de la dopamina en la zona prefrontal parece ser la responsable de mantener la información en la memoria de trabajo. Una deficiencia de dopamina en esta área provoca una incapacidad para controlar los impulsos y una dificultad para planificar y llevar a cabo acciones dirigidas a una meta, postergar las gratificaciones y una excesiva actividad motora.

Castellanos et al. (1996) proponen el énfasis en dos regiones dopaminérgicas como responsables a nivel fisiológico del TDAH. Consideran la

existencia de una subactivación localizada en la región cortical, que sería la responsable de los déficits cognitivos de estos pacientes y una sobreactivación en la región subcortical, que explicaría la excesiva actividad motora.

En cuanto al mecanismo de transmisión, se está investigando mucho sobre la existencia del efecto predominante de un gen responsable. Uno de los que más atención está recibiendo es el DRD\*7, es el que codifica el receptor de Dopamina D4 y se activa al unirse a los neurotransmisores dopamina, adrenalina y noradrenalina. Este gen aparece defectuoso en más de la mitad de los TDAH (Li et al., 2006). Además, este gen parece estar implicado en el rasgo de búsqueda de sensaciones en adultos (Benjamin et al., 1996). Otro de los genes que parece estar implicado es el DAT1, transportador de dopamina (Cook et al., 1995), factor sobre el que están basados muchos de los tratamientos farmacológicos utilizados en el TDAH (Benito, 2008).

### 4.3. Factores neuroanatómicos

---

Los estudios de neuroimagen han encontrado varias regiones cerebrales afectadas en los niños con TDAH, corroborando los hallazgos neuroquímicos, fundamentalmente en la corteza prefrontal y sus conexiones con los ganglios basales. Algunas de las alteraciones observadas son:

- Menor volumen cerebral (aproximadamente un 3%) y cerebeloso (3,5%) en los niños con TDAH. El circuito anatómico implicado incluye regiones cerebrales prefrontales derechas, ganglios basales, núcleo estriado y el vérmix cerebeloso (Castellanos et al., 2002; Filipek et al., 1997).
- Menor tamaño en el córtex prefrontal: Los niños con TDAH tienen un córtex prefrontal más pequeño y con menos actividad funcional, por lo que son menos capaces de ejercer control sobre su función ejecutiva. El área prefrontal organiza la información, inhibe la respuesta, planifica la conducta y selecciona la atención.

También se ha encontrado una reducción del metabolismo en el córtex premotor y prefrontal en adultos con TDAH (Zametkin et al., 1990).

- Asimetría en ciertas estructuras cerebrales: En algunos estudios se ha hallado una pérdida de asimetría de los núcleos caudados (Castellanos et al., 1996), implicados en el control de los impulsos y en la inhibición de las respuestas automáticas. También tienen los ganglios basales más pequeños.
- Retraso en la maduración cerebral de 2 años de medio, y un retraso en alcanzar el pico de grosor cortical (Shaw, 2008).
- En los adultos con TDAH se ha encontrado un aumento de la densidad del transportador de dopamina, lo que indicaría una

disminución del funcionamiento del sistema dopaminérgico (Dresel et al., 2000).

- Se ha observado a través de PET una disminución del consumo de glucosa en córtex prefrontal bilateral, tálamo y estriado en adultos con TDAH (Zametkin et al., 1990).

Para llegar a los resultados descritos, los autores han utilizado como técnicas de diagnóstico, principalmente, la resonancia magnética y el PET.

#### 4.4. Factores ambientales

---

La base genética es modulada por el ambiente en muchos de los casos. Aproximadamente en la mitad de los casos de TDAH se encuentra base genética. Los factores de riesgo aumentan la probabilidad de que surja el trastorno en sujetos predispuestos, y además influyen en la gravedad y pronóstico de la enfermedad.

Las causas ambientales en su mayoría son prenatales o perinatales. Algunos casos de TDAH se deben a lesiones menores del cerebro durante el embarazo y en los primeros años de vida. Entre las principales causas prenatales que favorecen la probabilidad, alrededor del 30%, de la aparición de TDAH se encuentran: la prematuridad del niño; bajo peso al nacer y el consumo de tóxicos por parte de la madre durante la gestación (Milberger, Biederman, Faraone, Gite, y Tsuang, 1997). El consumo de tabaco y alcohol es uno de los factores mejor establecidos en la aparición del TDAH (Mick, Biederman, Faraone, Sayer, y Kleinman, 2002; Schmitz et al., 2006).

No parece que aumenten el riesgo de TDAH factores como la administración de fármacos en el embarazo, el nivel socioeconómico, la edad de la madre o el cociente intelectual de los padres. Otros factores psicosociales estudiados, como el trastorno mental o conductas delictivas de los padres, conflictos familiares o bajo apoyo familiar parece influir como predisponentes inespecíficos en la gravedad de la expresión clínica, en el pronóstico y en la aparición de algunos trastornos comórbidos (Biederman et al., 1995). Obviamente los ambientes sociofamiliares desfavorables o la ausencia de una educación reglada afecta negativamente al desarrollo psicológico, emocional e intelectual del niño.

Los traumatismos craneoencefálicos en la primera infancia también se han relacionado con la aparición del TDAH. Según se ha observado, cuanto más precoces y más severos, mayor sería la frecuencia de esta asociación (Clark, 1996).

En relación a las intoxicaciones alimentarias y su relación con el TDAH, que tan en auge estuvo en la década de los 80, los estudios controlados desmienten rotundamente tal relación. Sustancias alimentarias como los colorantes, conservantes o exceso de azúcar no parecen tener relevancia alguna sobre el origen del trastorno. (Conners, Goyette, y Newman, 1980; Wolraich Wilson y White, 1995). Respecto a la exposición al plomo sí parece haber relación causal (Castells, 2003).

**CRITERIOS  
DIAGNÓSTICOS DEL TDAH**



Hay dos sistemas de clasificación para los trastornos psiquiátricos: la CIE (elaborado por la Organización Mundial de la Salud, OMS) y el DSM (elaborado por la Asociación Americana de Psiquiatría, APA). Ambos constituyen clasificaciones descriptivas, no etiológicas. Las variaciones entre los dos sistemas categoriales justifican las diferencias entre los estudios del trastorno según los países. Según utilicemos los sistemas categoriales norteamericanos o europeos el umbral diagnóstico será diferente. Los criterios DSM son, globalmente, menos restrictivos y permiten hacer un diagnóstico por subtipos (con predominio inatento, hiperactivo/impulsivo o combinado, según cumpla criterios en uno u otro síntoma). En la CIE, en cambio, para hacer un diagnóstico de TDAH se exige el cumplimiento de síntomas tanto de inatención como de hiperactividad/impulsividad.

A continuación desarrollamos los criterios diagnósticos de ambas clasificaciones:

## 5.1. Criterios diagnósticos propuestos por la Organización Mundial de la Salud: La Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE).

---

Es en la octava edición (CIE-8), año 1967, cuando se incluye el *Síndrome Hiperkinético* de la Infancia como categoría diagnóstica. Anteriormente la clasificación de enfermedades mentales, que aparece por primera vez en la sexta revisión (CIE-6), era muy somera. Y es en la CIE-9 (1978) cuando el denominado *Síndrome Hiperquinético Infantil* quedaba definido como un trastorno cuyas características principales eran la falta de atención y la distracción. A éstas les podía acompañar, como síntomas habituales, la impulsividad, la agresividad, la desinhibición, la pobreza organizativa, la labilidad emocional y la sobreactividad motora. Se consideraba que la hiperactividad podría ser sintomática, y se aconsejaba codificar preferentemente la enfermedad de base (Calderón, 2003).

La presente investigación se enmarca en este contexto. El año 1981 es la fecha a partir de la cual hemos tenido acceso a los primeros registros diagnósticos de TDAH en la Región de Murcia, valiéndose de la CIE-9, con los criterios mencionados. El manual de clasificación usado normalmente en las instituciones públicas de la Región es la CIE.

La última versión, introducida en 1992, CIE-10, enmarca la hiperactividad dentro de la sección denominada *Trastornos del Comportamiento y de las Emociones de Comienzo Habitual en la Infancia y Adolescencia*. Para el diagnóstico de los *Trastornos Hiperkinéticos* la clasificación de la OMS requiere la presencia de niveles anormales de inatención, hiperactividad e inquietud, que persisten a lo largo del tiempo y en

diversas situaciones y que no han sido causados por otro trastorno mental (World Health Organization, 1993). Las conductas de tipo impulsivo se presentan como rasgos asociados al trastorno y se ejemplifican como: desinhibición social, falta de conciencia de situaciones peligrosas y respuesta antes de que se haya acabado la pregunta (véase tabla 8).

Los *Trastornos Hiperkinéticos* incluyen:

- *trastorno de la actividad y de la atención,*
- *trastorno hiperkinético disocial y*
- *otros trastornos hiperkinéticos.*

No se especifica el *trastorno por déficit de atención* ya que, según la OMS (1992): “Implica un conocimiento de procesos psicológicos del que se carece y que llevaría a incluir a niños con preocupaciones ansiosas, apáticos y soñadores, cuyos problemas son probablemente de distinta naturaleza” (OMS, 1992; p. 321). El diagnóstico de *Síndrome Hiperquinético* utilizado en la CIE-10 corresponde al TDAH *Presentación combinada* propuesto por el DSM-5, que a continuación detallaremos.

**TABLA 8. Criterios diagnósticos CIE 10 para el trastorno hiperactivo (OMS, 1992)**

<b>Déficit de atención</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Frecuente incapacidad para prestar atención a los detalles junto a errores por descuido en las labores escolares y en otras actividades.</li> <li>2. Frecuente incapacidad para mantener la atención en las tareas o en el juego.</li> <li>3. A menudo aparenta no escuchar lo que se le dice.</li> <li>4. Imposibilidad persistente para cumplimentar las tareas escolares asignadas u otras misiones.</li> <li>5. Disminución de la capacidad para organizar tareas y actividades.</li> <li>6. A menudo evita o se siente marcadamente incómodo ante tareas tales como los deberes escolares que requieren un esfuerzo mental mantenido.</li> <li>7. A menudo pierde objetos necesarios para unas tareas o actividades, tales como material escolar, libros, etc.</li> <li>8. Fácilmente se distrae ante estímulos externos.</li> <li>9. Con frecuencia es olvidadizo en el curso de las actividades diarias.</li> </ol>
<b>Hiperactividad</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Con frecuencia muestra inquietud con movimientos de manos o pies o removiéndose en su asiento.</li> <li>2. Abandona el asiento en la clase o en otras situaciones en las que se espera que permanezca sentado.</li> <li>3. A menudo corretea o trepa en exceso en situaciones inapropiadas.</li> <li>4. Inadecuadamente ruidoso en el juego o tiene dificultades para entretenerse tranquilamente en actividades lúdicas.</li> <li>5. Persistentemente exhibe un patrón de actividad excesiva que no es modificable sustancialmente por los requerimientos del entorno social.</li> </ol>
<b>Impulsividad</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Con frecuencia hace exclamaciones o responde antes de que se le hagan las preguntas completas.</li> <li>2. A menudo es incapaz de guardar turno en las colas o en otras situaciones en grupo.</li> <li>3. A menudo interrumpe o se entromete en los asuntos de otros.</li> <li>4. Con frecuencia habla en exceso sin contenerse ante las situaciones sociales.</li> </ol>
El inicio del trastorno no es posterior a los siete años.	
Los criterios deben cumplirse en más de una situación.	
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 maniaco, episodio-Depresivo o trastorno de ansiedad.	

## 5.2. Criterios diagnósticos propuestos por la Asociación Americana de Psiquiatría (APA): Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM)

---

La primera clasificación psiquiátrica oficial norteamericana se creó por encargo del gobierno en 1840 incluyendo todas las alteraciones mentales bajo la denominación de *idiotia* y *locura*. La primera clasificación DSM, se desarrolló en 1952 (DSM-I), pero no es hasta la segunda cuando se reconoce la existencia de la hiperactividad (Calderón, 2003). En la DSM-II (APA, 1968) se llamó *Reacción Hiperkinética de la Infancia (o adolescencia)*, a un cuadro compuesto por síntomas de sobreactividad, intranquilidad, escasa duración de la atención y fácil distracción.

En la tercera edición, DSM-III (APA, 1980) se cambió la terminología y se llamó *Déficit de Atención con o sin Hiperactividad*. Las manifestaciones principales eran las dificultades en la atención (referidas a su mantenimiento y focalización) y la hiperactividad. La novedad en esta edición, “con o sin Hiperactividad”, suscitó críticas entre la comunidad científica y en 1987, con la aparición del DSM-III-R (APA), se da un paso atrás eliminando el trastorno sin hiperactividad, quedando su denominación como Trastorno por *Déficit de Atención con Hiperactividad*, incluido en la categoría de los *Trastornos por Conducta Perturbadora*. En esta nueva reconceptualización los problemas atencionales y la sobreactividad motora quedaban solapados.

En el DSM-IV (APA, 1995) y el DSM-IV-TR (APA, 2001), se mantiene la denominación de *Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad*. La novedad es que aparecen subtipos, ampliamente avalados por la literatura científica (Cantwell, 1996; Seidman, Biederman, Faraone, Weber y Oullete, 1997, entre otros):

- Con predominio del déficit de atención
- Con predominio hiperactivo-impulsivo
- Tipo combinado

El DSM-5 (APA, 2014) mantiene, básicamente, los mismos criterios que sus predecesores, con algunas variaciones:

- Sustituyen lo subtipos por especificaciones de presentación clínica, con las siguientes denominaciones:  
*Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad.*  
(Especificar si):
  - 314.01 (F90.2) *Presentación combinada*
  - 314.00 (F90.0) *Presentación predominante con falta de atención*
  - 314.01 (F90.1) *Presentación predominante hiperactiva/impulsiva*
- Aumenta la edad máxima de inicio de los síntomas hasta los doce años (anteriormente el límite era seis años).
- Se reduce de seis a cinco el número mínimo de síntomas para el diagnóstico en la edad adulta, a partir de 17 años.

### 5.2.1. Adaptaciones de los criterios diagnósticos para la edad adulta

Desde el reconocimiento del TDAH del adulto por parte del DSM IV-TR, y con el nuevo DSM-5 se requiere que el paciente tenga 5 síntomas del grupo de inatención y/o 5 del grupo de hiperactividad/impulsividad (se requiere un mínimo de 6 para niños). Pero los criterios diagnósticos se desarrollaron a partir de estudios con población infantil, lo que puede conllevar algunos problemas porque algunos signos difícilmente son aplicables a los adultos, como dificultades para permanecer sentados o esperar su turno (Benito, 2008), aunque se señalan aspectos concretos diferenciadores en muchos de los síntomas descritos en estos manuales diagnósticos.

Otro de los criterios es que alguno de los síntomas aparecieran antes de los 12 años en la última versión (DSM-5), en la DSM-IV-TR es antes de los 7 años, con los problemas que puede conllevar la distorsión del recuerdo producida por el paso del tiempo.

En relación a que los síntomas deben estar presentes en dos o más contextos, tengamos en cuenta que los adultos han ido aprendiendo recursos para mitigar o compensar sus déficits. Por ejemplo, un individuo que trabaje como autónomo salvaría sus hipotéticas dificultades en la relación social en el trabajo.

Los estudios de seguimiento indican que los síntomas en relación a la hiperactividad/impulsividad van atenuándose, aunque no tanto los de inatención. Finalmente, lo que suele ocurrir es que la mayoría presentan una mezcla de síntomas, que difícilmente se encuadrarían en los subtipos descritos.

En la siguiente tabla se describen los criterios diagnósticos con las especificaciones para el diagnóstico en la edad adulta, según la Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5, 2014 (tabla 9).

TABLA 9. Criterios diagnósticos DSM-5 para el trastorno por déficit de atención con hiperactividad

<p><b>1. Inatención</b></p>	<p>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> <p>b. Con frecuencia tiene dificultades para mantener la atención en tareas o actividades recreativas.</p> <p>c. Con frecuencia parece no escuchar cuando se le habla directamente.</p> <p>d. Con frecuencia no sigue las instrucciones y no termina las tareas escolares, los quehaceres o los deberes laborales.</p> <p>e. Con frecuencia tiene dificultad para organizar tareas y actividades.</p> <p>f. Con frecuencia evita, le disgusta o se muestra poco entusiasta en iniciar tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido.</p> <p>g. Con frecuencia pierde cosas necesarias para tareas o actividades.</p> <p>h. Con frecuencia se distrae con facilidad por estímulos externos.</p> <p>i. Con frecuencia olvida las actividades cotidianas.</p>	<p><b>A partir de 17 años de edad</b></p> <p>Ej: preparación de informes, completar formularios, revisar artículos largos.</p> <p>Puede incluir pensamientos no relacionados</p> <p>Ej: devolver las llamadas, pagar las facturas, acudir a las citas.</p>
<p><b>2. Hiperactividad e impulsividad</b></p>	<p>a. Con frecuencia juguetea con o golpea las manos o los pies o se retuerce en el asiento.</p> <p>b. Con frecuencia se levanta en situaciones en que se espera que permanezca sentado</p> <p>c. Con frecuencia corretea o trepa en situaciones en las que no resulta apropiado.</p> <p>d. Con frecuencia es incapaz de jugar o de ocuparse tranquilamente en actividades recreativas.</p> <p>e. Con frecuencia está “ocupado”, actuando como si “lo impulsara un motor”</p> <p>f. Con frecuencia habla excesivamente.</p> <p>g. Con frecuencia responde inesperadamente o antes de que se haya concluido una pregunta.</p> <p>h. Con frecuencia le es difícil esperar su turno.</p> <p>i. Con frecuencia interrumpe o se inmiscuye con otros</p>	<p>Puede limitarse a estar inquieto.</p> <p>Puede inmiscuirse o adelantarse a lo que hacen otros.</p>
<p>Algunos síntomas de 1. ó 2. estaban presentes antes de los 12 años.</p>		
<p>Varios síntomas de 1. ó 2. están presentes en dos o más contextos.</p>		
<p>Existen pruebas claras de que los síntomas interfieren con el funcionamiento social, académico o laboral, o reducen la calidad de los mismos.</p>		
<p>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>		

### 5.3. Criterios diagnósticos de TDAH específicos para el adulto

---

Las guías DSM-IV (APA, 1995), DSM-IV-TR (APA, 2000) y CIE-10 OMS, 1992) contemplan la sintomatología del adulto como un mero residuo de la tríada sintomática infantil, atenuada y adaptada, pero no se basan en los problemas derivados de las disfunciones ejecutivas, que son los hallazgos prominentes en la edad adulta.

Un estudio realizado en España por el GEDA-A (Grupo de Estudio para el Déficit de Atención del Adulto) para valorar el grado de conocimiento y la identificación del TDAH en adultos por los clínicos (psiquiatras, neurólogos y médicos especialistas en conductas adictivas) determinó que el conocimiento de la patología era mucho menor en la etapa del adulto que en la infancia y adolescencia. Por tanto, en opinión de los especialistas el TDAH en adultos es una entidad menos definida y con un diagnóstico menos claro (Quintero, Balanza-Martínez, Correas y Soler, 2013), lo que les lleva al infradiagnóstico.

Existen dos criterios validados en grandes poblaciones clínicas, pero no están jerarquizados ni difundidos fuera de Estados Unidos y, por supuesto, no hay adaptaciones al español. No obstante, son exhaustivos y pueden hacer las veces de una psicopatología descriptiva. Se describen en la tabla 10 y son:

- Los criterios de Hallowell y Ratey (1994): Ofrecen una visión intuitiva del trastorno, aunque no exista una jerarquía sintomática.
- Los criterios de Wender-Utah (Wender, 1995): La primera sistematización del diagnóstico específica para los adultos.

TABLA 10. Criterios diagnósticos para el TDAH del adulto

Criterios de Hallowell y Ratey	Criterios de Wender-Utah
<b>A. Una perturbación crónica en la que al menos 15 de los siguientes estén presentes:</b>	<b>Criterios en la infancia</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sentimiento de fracaso y de no alcanzar los objetivos potenciales (independiente de cuánto haya logrado la persona).</li> <li>2. Dificultades para organizarse.</li> <li>3. Postergación crónica o dificultades para iniciar la tarea.</li> <li>4. Simultanear varios proyectos, con problemas para continuar y llevarlos a término.</li> <li>5. Tendencia a decir lo primero que llega a la mente sin tener en cuenta la pertinencia del comentario al momento y a la situación.</li> <li>6. Búsqueda frecuente de estimulación intensa.</li> <li>7. Intolerancia al hastío.</li> <li>8. Fácilmente distraíble, con problemas para enfocar la atención, tendencia a desconectar y a deslizarse fuera de la tarea, ya sea en medio de la lectura de una página o de una conversación.</li> <li>9. A menudo es creativo, intuitivo, de aguda inteligencia.</li> <li>10. Problemas para seguir las normas establecidas.</li> <li>11. Impaciencia, baja tolerancia a la frustración.</li> <li>12. Impulsividad, tanto verbal como conductual.</li> <li>13. Tendencia a preocuparse innecesaria e interminablemente.</li> <li>14. Sentimiento de inseguridad.</li> <li>15. Variación del humor, labilidad afectiva, especialmente cuando están desocupados o esperando a alguien.</li> <li>16. Desasosiego, desazón.</li> <li>17. Tendencia a las conductas adictivas.</li> <li>18. Problemas crónicos con la autoestima.</li> <li>19. Autoobservación inexacta, normalmente negativa.</li> <li>20. Historia familiar de TDAH o enfermedad maníaco-depresiva, depresión, trastornos por abuso de sustancias y otros trastornos del control de los impulsos y del control afectivo.</li> </ol>	<p><b>A. Criterios estrictos DSM-III-R para TDAH en la infancia.</b></p> <p><b>B. Criterios amplios: Cumplir 1 y 2, y al menos una de la 3 a la 6:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hiperactividad</li> <li>2. déficit de atención.</li> <li>3. Problemas de conducta en la escuela.</li> <li>4. Impulsividad.</li> <li>5. Hiperexcitabilidad.</li> <li>6. Explosiones de ira, pataletas.</li> </ol>
	<b>Criterios en la edad adulta</b>
	<p><b>A. La presencia de 1 y 2 y dos de la 3 a la 7.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hiperactividad motora persistente: carácter incansable, incapaz de relajarse, de apariencia "nerviosa", incapacidad para actividades sedentarias...</li> <li>2. Dificultades atencionales: incapacidad para mantener la mente enfocada en la conversación, distraibilidad, olvidadizo...</li> <li>3. Labilidad afectiva: oscilaciones del humor que normalmente duran horas.</li> <li>4. Desorganización, inhabilidad para completar las tareas.</li> <li>5. Explosiones de ira y temperamento irascible.</li> <li>6. Impulsividad.</li> <li>7. Hiperreactividad emocional.</li> </ol>
	<b>B. Ausencia de trastorno antisocial de la personalidad y trastorno afectivo mayor.</b>
	<b>C. Ausencia de signos y síntomas de la esquizofrenia y trastorno esquizoafectivo.</b>
	<b>D. Ausencia de trastorno esquizotípico o borderline de personalidad, o de rasgos.</b>
	<b>E. Aspectos asociados: inestabilidad marital; menor éxito académico y vocacional que el esperado, abuso de alcohol y otras drogas; respuestas paradójicas a la medicación psicoafectiva; antecedentes familiares.</b>
<b>B. Historia de TDAH en la infancia.</b>	
<b>C. La situación no es explicable mediante otras condiciones psiquiátricas o médicas.</b>	<b>F. Cuestionario de temperamento infantil (Connors Abbreviated Rating Scale). No es necesario, pero sí de ayuda para el diagnóstico.</b>

**EVALUACIÓN Y  
DIAGNÓSTICO CLÍNICO  
DEL TDAH**



No existe un marcador biológico para establecer el diagnóstico del TDAH. Aunque los hallazgos neuropsicológicos y de neuroimagen señalan diferencias entre los sujetos que presentan el trastorno y los que no, no superan a la entrevista clínica como mejor herramienta diagnóstica. El uso de cuestionarios y tests neuropsicológicos pueden ayudar al screening, apoyar el diagnóstico o valorar la evolución y la respuesta al tratamiento.

En relación a los **niños**, como señalan Clavel, Carballo, García, Moreno y Quintero (2009): *“toda valoración de salud mental en niños y adolescentes debería incluir un cribado para TDAH por preguntas específicas en busca de sus principales síntomas, así como registrar todo síntoma que cause deterioro”*, especialmente cuando haya una sospecha razonable hay que realizar una búsqueda activa de posibles niños con TDAH. Tengamos en cuenta que los casos del subtipo inatento pasan fácilmente desapercibidos hasta que las exigencias académicas aumentan. Para emitir un diagnóstico de TDAH es condición imprescindible que haya una afectación funcional negativa en el desarrollo personal, familiar, social o escolar del sujeto y los síntomas deben aparecer, al menos, en dos entornos.

Buñuel (2006), señala unas sencillas preguntas que recomienda la Guía de la American Academy of Pediatrics (2000), válidas para realizar el despistaje en las consultas de pediatría y enfermería pediátrica de los centros de salud (véase tabla 11):

**TABLA 11. Preguntas de cribado para TDAH**

1. ¿Cómo se comporta el niño en la escuela?
2. ¿Existe algún problema de aprendizaje que los padres y/o profesores hayan observado?
3. ¿Está su hijo contento en la escuela?
4. ¿Su hijo presenta algún problema de conducta cuando está en el colegio, en casa o jugando con amigos?
5. ¿Su hijo tiene dificultad para terminar los deberes en casa?

**Una sola respuesta positiva indica que se debe profundizar en la evaluación.**

Buñuel, 2006

La naturaleza del trastorno requiere la necesidad de un enfoque multidisciplinar y la coordinación y colaboración entre pediatras de atención primaria, neurólogos o neuropediatras, psicólogos, psiquiatras, equipos psicopedagógicos de orientación escolar y, por supuesto, familiares. El diagnóstico debe ser realizado por un clínico especializado. La información se debe recoger de distintas fuentes (en el caso de los niños: padres, profesores y el propio niño), en diferentes situaciones y en diversas áreas de funcionamiento (Crystal, Ostrander, Chen y August, 2000).

Prestemos especial atención a las dificultades diagnósticas de la población **adolescente** (Loro, Jiménez y Quintero, 2009):

- Los adolescentes presentan mayor probabilidad de tener un trastorno comórbido. El más común, el trastorno oposicionista-desafiante enmascara fácilmente los síntomas del TDAH.
- Son más reacios a la cooperación. Viven el proceso diagnóstico como un intento de control externo.
- Los profesores de secundaria son más reacios a aportar información y pasan menos tiempo con el sujeto.
- La hiperactividad física da paso a la inquietud mental, que pasa desapercibida, pudiéndose presentar como poco comunicativos, desmotivados y malhumorados.
- La típica conducta adolescente no patológica incluye fácil distracción a estímulos que no interesen, se impacientan ante nuevas experiencias y parecen no escuchar a los padres.
- Los pacientes con un alto cociente intelectual enmascaran el trastorno.

La American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (AACAP) aprobó en 2006 una guía para el correcto diagnóstico de TDAH en adolescentes. Una de las recomendaciones es que el cribado para el diagnóstico de TDAH debe formar parte de todo dispositivo asistencial de salud mental, con preguntas sistemáticas sobre inatención, impulsividad e hiperactividad, independientemente del motivo de la consulta. Si algún síntoma resulta significativo y produce limitaciones en la vida del sujeto, se procedería a una valoración exhaustiva. Se debe recabar información a través de los padres y del propio paciente.

El diagnóstico del **adulto**, todavía de escasas proporciones máxime si no ha sido diagnosticado en su infancia, puede pasar inadvertido. Los síntomas de los trastornos concomitantes pueden oscurecer los del TDAH, o confundirse con ellos. Los trastornos comórbidos son muy comunes y, normalmente, los pacientes acudirán a las consultas de salud por éstos últimos. De hecho, el estudio que realizaron Aragonés et al. (2010) entre los pacientes adultos de atención primaria arrojó la impactante cifra del 0,04% de prevalencia del TDAH entre los diagnósticos reflejados en las historias clínicas informatizadas. Tres años más tarde, con la misma población y el mismo grupo investigador, realizaron un cribado mediante una escala que evalúa TDAH en adultos y que presentamos a continuación (ASRS) hallando una cifra del 12,5% de sujetos con resultados positivos. Esto demuestra que, aunque los casos de este trastorno en la edad adulta pasan totalmente desapercibidos en los centros de salud, la realidad es que puede haber un número relevante de pacientes que lo estén sufriendo (Aragonés, Cañisá, Caballero y Piñol-Moreso, 2013).

Por ello, siguiendo a Adler y Cohen (2004) deberíamos realizar un screening en determinados pacientes, especialmente aquéllos que tengan antecedentes de TDAH en la infancia; los que tengan familiares de primer grado con TDAH y los que sufran trastornos psíquicos que frecuentemente se asocian al TDAH, sobre todo los que impliquen un aumento de la impulsividad (TUS, bulimia nerviosa o trastornos de la personalidad del cluster B).

A continuación haremos un breve repaso por las principales pruebas de evaluación complementarias para el diagnóstico del TDAH: la entrevista, los inventarios y las escalas de medición de síntomas y tests psicométricos de valoración neurocognitiva. Además, los métodos de observación directa son recursos que aportan antecedentes y consecuentes de la conducta hiperactiva y pueden ser un complemento de enorme interés para la evaluación (Moreno, 2001) y planificación del tratamiento cognitivo-conductual. En relación a la exploración neurológica (EEG, PET...), se debe requerir si existen signos de focos neurológicos focales. El control por parte de enfermería es fundamental si se implanta tratamiento farmacológico.

## 6.1. La entrevista clínica

---

Es el instrumento principal, la base de toda evaluación. Para elaborar una completa historia clínica hay que recoger los siguientes datos (Clavel et al. 2009; Danforth y Dupaul, 1996; Espina y Ortego, 2005):

- Los problemas actuales del paciente:
  - ✓ la naturaleza de los síntomas: frecuencia, duración, variación situacional de los mismos;
  - ✓ edad de inicio;
  - ✓ discordancia con la edad;
  - ✓ grado de repercusión en los diferentes ambientes y el deterioro causado;
  - ✓ otros trastornos de conducta
- Antecedentes médicos y clínicos:
  - ✓ embarazo, parto y período perinatal;
  - ✓ el desarrollo psicomotor y psicoafectivo;
  - ✓ inicio del lenguaje, alimentación, sueño, control de esfínteres, autonomía personal;
  - ✓ antecedentes patológicos;
  - ✓ historia de salud mental del paciente;
- Antecedentes familiares sobre hiperactividad y otros trastornos psicológicos y psiquiátricos, consumo de tóxicos;
- Relaciones familiares, calor afectivo, normas, límites, estructura familiar y genograma;
- Información sobre el rendimiento académico a lo largo de su historia escolar.
- Actitud y expectativas hacia los problemas presentados por parte del paciente, padres, profesores, círculo social...

Si el paciente a evaluar es un adulto, deberíamos añadir:

- Antecedentes de TDAH en la infancia.
- Historia laboral: conflictos con jefes y/o compañeros, dificultades para el mantenimiento del trabajo, eficacia en el desempeño laboral...
- Otros datos relacionados con el trastorno: Sanciones de tráfico, accidentes de diversa índole, número de matrimonios, etc.
- Comorbilidad con otros trastornos psiquiátricos

El uso de la entrevista clínica ofrece ventajas más allá de la recogida de información. Ayuda a establecer una relación empática entre todos los implicados en el trastorno, orienta las siguientes fases de la evaluación, elimina ideas erróneas, etc. Es recomendable que la entrevista se realice a pacientes y observadores por separado. Los primeros son mejores informadores de síntomas internalizantes y, además, ayuda a la sinceridad de las respuestas; los familiares y otros observadores informan mejor sobre los síntomas externalizantes. Además, muchas veces la información entre todas las fuentes no concuerda, pero cada uno aporta una parte de la información global (Bird, 1992). Recomendaciones similares en relación a la información añadida de los familiares aparecen en la mayoría de guías clínicas sobre el TDAH de niños y adultos también. Un estudio de Kooij et al. (2008) para determinar la importancia de otros informadores en la recogida de datos concluyó que el mejor informador era el propio paciente, aunque en ocasiones podía subestimar la repercusión real del TDAH en su vida. Por ello el familiar puede ser de gran ayuda para esclarecer o concretar datos tanto de la infancia como del momento actual.

Ros et al. (2004) tuvieron muy en cuenta este aspecto en su estudio sobre el TDAH en adultos consumidores de cocaína e incluyeron, como fuente de información adicional que aportara mayor objetividad a los resultados, los datos aportados por un familiar a través de un cuestionario que contestaban el mismo día que lo hacía el sujeto, en lugares diferentes y al mismo tiempo para evitar posibles acuerdos entre ellos que pudieran sesgar la información

aportada. Se exigía que el informador fuera un miembro de la familia que hubiera tenido estrecho contacto con el paciente durante su infancia. Obtuvieron una participación total del 75% de familiares, la mayoría contestado por la madre (79%), seguido muy de lejos por el padre (11%); el 8% lo contestaron hermanas mayores y el 2% la abuela. La prevalencia de los criterios diagnósticos para el TDAH en la niñez entre los pacientes que demandaron tratamiento por consumo de cocaína fue sobreestimada cuando sólo se tenía en cuenta el criterio del sujeto, que alcanzaba el 54%, pero al contemplarse la información adicional que aportaba el familiar, la tasa se reducía al 21%. La inclusión de la evaluación que aportó el familiar evitó que la autoapreciación de los sujetos que formaban el grupo experimental condujera a una sobreestimación en los resultados, que atribuyeron a dos razones fundamentales. La primera se centra en el sesgo que aparece por el efecto de la deformación catatímica del recuerdo. La segunda está basada en la idea de que los pacientes, que demandan tratamiento voluntariamente, tienen tendencia a mostrar su peor imagen para obtener un mejor tratamiento. Así explican el hecho de que resulte un mayor número de criterios TDAH entre las evaluaciones de los pacientes que entre los familiares de los mismos.

Existen entrevistas estructuradas y semiestructuradas que aportan mayor objetividad. Algunas de las más utilizadas son, entre otras:

- la Conner's Adult ADHD Diagnostic Interview for DSM-IV (**CAADID**) (Conners, Epstein y Johnson, 2001), basada en criterios DSM-IV y la única validada en castellano;
- *la Entrevista para TDAH de Barkley (Barkley interview for ADHD)* (Barkley y Murphy, 1998) o
- el *Formulario diagnóstico del TDAH de Brown (ADD Diagnostic)* (Brown, 1996).

## 6.2. Escalas de valoración del TDAH

---

Se dispone de un número creciente de escalas especializadas que son muy útiles tanto para completar el diagnóstico y evidenciar el impacto del trastorno, como para valorar la evolución o respuesta al tratamiento de forma relativamente objetiva gracias a la cuantificación de los síntomas. No sirven, por sí solas, para emitir un juicio clínico de cara al diagnóstico (Clavel et al., 2009; Kubose, 2000; Montañés-Rada et al. 2010).

Entre los diferentes formatos encontramos distintas formas de valoración: para el paciente, para los padres, para los profesores, etc. Las más utilizadas están basadas en la medición de síntomas acordes con los criterios diagnósticos del DSM-IV. A continuación se exponen brevemente algunas de ellas:

Las **Escalas de Conners TDAH** son las más utilizadas y estudiadas a día de hoy. Es uno de los instrumentos más usados en la investigación del TDAH. Ha tenido numerosas revisiones en su dilatada historia (Conners 1969, 1970, 1989, 1997, 1999). El instrumento está diseñado para identificar la presencia de los 18 criterios diagnósticos del DSM-IV

Contiene varios niveles:

- Escalas de valoración para padres (CPRS-R)
- Escalas de valoración para profesores (CTRS-R)
- Escala de autoevaluación (CADS-A), para adolescentes de 12 a 17 años.
- Escala de valoración de la atención para adultos (CAARS). La más reciente (1999), descrita para valorar adultos con TDAH.

La **SNAP-IV** (Swanson, 1995) es un instrumento categorial y dimensional dirigido a padres y profesores de niños de entre 5 y 11 años de edad. La versión en lengua española (Grañana et al., 2011) es muy utilizada en las consultas de pediatría en nuestro país, junto con la EDAH, a continuación (García, 2013).

La **EDAH** (Valoración del trastorno por déficit de atención con hiperactividad, Farré y Narbona, 2001) está validada en población española. Es una adaptación de la escala de Conners, versión para profesores. Ofrece un método estructurado de observación para el profesor sobre la conducta habitual del niño de 6 a 12 años, que permite hacer un cribado de la sintomatología TDAH.

La más popular para la valoración de TDAH en adultos es la Adult Self Report Scale (ASRS), diseñada por la OMS (Kessler et al., 2005). La **ASRS-V1.1** es la versión en castellano, validada en población general y en adicciones (Pedrero Pérez y Puerta García, 2007). En un reciente estudio a nivel internacional, van de Glind et al. (2013) demostraron que es un buen instrumento de screening en subpoblaciones con TUS. Es un instrumento autoaplicado, que valora la frecuencia actual de los 18 síntomas del DSM-IV, específico para el adulto.

La **CAARS** (Conners Adult Attention Rating Scale) es una escala autoaplicada para adultos con tres versiones: cribado, muy utilizada en investigación; versión corta y versión larga. Contiene dos modelos: uno para el paciente y otro para un informador externo (Conners et al., 1999).

La **WURS** (Wender-Utah Rating Scale) evalúa de forma retrospectiva el TDAH en la infancia, con validación en castellano (Rodríguez-Jiménez et al., 2001).

En el estudio de Dakwar et al. (2012) quisieron comprobar la sensibilidad, especificidad y los valores predictivos tanto positivos como negativos de tres de estos instrumentos para los pacientes con patología dual que presentan TDAH y Trastorno Adictivo. Evaluaron la CAARS, la WURS y la ASRS-V1.1 y concluyeron que las tres tenían buena sensibilidad y especificidad, pero la primera mostraba más puntos acordes con la CAADID (instrumento de referencia), la WURS mostraba la mayor sensibilidad con respecto a la más amplia gama de casos de TDAH y la última, con las ventajas de ser mucho más simple y más corta, puede ser la más adecuada cuando el volumen de los casos es amplio.

### 6.3. Tests neuropsicológicos

---

Ayudan a validar adicionalmente el diagnóstico de TDAH. Pretenden evaluar el impacto del TDAH en la vida del paciente. Sabemos que hay deficiencias claras en áreas como la atención, inhibición conductual y memoria de trabajo (Hervey, Epstein y Curry, 2004) y que ello repercute en la vida de estos pacientes. Biederman et al. (2006) hallaron que los aspectos del deterioro funcional y los bajos niveles académicos estaban más relacionados con los problemas de las funciones ejecutivas que con el TDAH en sí.

También se pueden usar los resultados de la valoración neuropsicológica para comprobar los efectos del tratamiento y reducir el impacto de la enfermedad en la vida del sujeto afectado a través de la mejoría de las funciones ejecutivas. Ya hay resultados que demuestran que los tratamientos con anfetaminas mejoran los aciertos y rapidez de respuesta en tests que miden estos valores, en adultos (Kay y Kardiasmenos, 2006).

En niños, es común aplicar pruebas como:

- **CPT**, Test de Ejecución continua (Conners, 1995). Evalúa problemas de atención (uno de los instrumentos más empleados para la atención sostenida) y algunos indicadores de impulsividad, para niños de 3 a 16 años.
- Test de Emparejamiento de Figuras Familiares (**MFFT**), desarrollado por Kagan et al. (1994). Evalúa el estilo cognitivo Reflexividad-Impulsividad en niños de 5 a 12 años.
- Otros: Las Escalas de McCarthy, la Escala del Desarrollo de Brunet-Lèzine y el Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil (CUMANIN), son otros instrumentos utilizados para la evaluación clínica de posibles déficits neurocognitivos. La valoración del Coeficiente Intelectual es recomendable, para despistaje se usará el Raven y el Factor "G", el Test de la Figura Humana para niños pequeños (Espina y Ortego, 2005).

## 6.4. El diagnóstico diferencial

---

Es muy importante basarse en la clínica que presenta el individuo para realizar un correcto diagnóstico, pero el problema es que puede confundirse con otros trastornos psiquiátricos. Es bastante común encontrar síntomas de inatención, hiperactividad e impulsividad en otras patologías (enfermedades médicas, neurológicas, trastornos psiquiátricos y trastornos del desarrollo). Por ello, un examen físico, psiquiátrico y/o neuropsicológico puede ser esencial en el diagnóstico diferencial. En la tabla 12 numeramos algunos a tener en cuenta.

<b>TABLA 12. Diagnóstico diferencial: trastornos que pueden simular TDAH</b>		
<b>Trastornos médicos</b>	Déficit sensorial	Visual Auditivo
	Déficit nutricional	Anemia Malnutrición
	Enfermedades endocrinológicas	Diabetes Hipo o hipertiroidismo
	Trastornos del sueño	Apnea obstructiva del sueño Síndrome de piernas inquietas
	Trastornos genéticos	Cromosoma X frágil Fenilcetonuria Síndrome de Turner Síndrome de Klinefelter
	Efectos secundarios de fármacos (véase tabla 13)	
	Dolor crónico persistente	
	<b>Trastornos neurológicos</b>	Epilepsias
Secuelas de infecciones		
Secuelas de traumatismo craneal		
Procesos expansivos, neurodegenerativos		
Tics y S. de Gilles de la Tourette		
<b>Trastornos del desarrollo</b>	Déficit cognitivo	
	Inteligencia superior, límite y retraso mental leve	
	Trastornos del aprendizaje	
	Trastornos motores	
	Trastornos del espectro autista	
<b>Trastornos emocionales, afectivos, conductuales</b>	De conducta	Tr. opositorista desafiante Tr. Disocial
	Del estado de ánimo	Depresión Trastorno bipolar
	Ansiedad	Ansiedad por separación Fobias Tr. por estrés postraumático
	Durante el embarazo	
	Consumo por el paciente	
<b>Trastornos ambientales</b>	Estrés mantenido	
	Educación inadecuada	
	Secuelas de maltrato, abuso, abandono	
	Psicopatología en los padres y maestros	
	Diferencias socioculturales	

Modificado de Soutullo (2012)

Los síntomas de estos cuadros pueden llegar a confundirse con los del TDAH, por lo que hay que hacer un diagnóstico diferencial y establecer si nos encontramos ante una comorbilidad o ante una patología de otro tipo.

Además deben descartarse síntomas similares al TDAH secundarios a fármacos o drogas (ver tabla 13).

<b>TABLA 13. Efectos secundarios similares a los síntomas del TDAH de diferentes fármacos</b>		
<b>Fármaco</b>	<b>Indicaciones terapéuticas</b>	<b>Efectos secundarios</b>
<b>Antihistamínicos</b>	Alergias	Sedación
<b>Anticolinérgicos</b>	Náuseas, vómitos	Mala memoria
<b>Anticonvulsivos</b>	Epilepsias	Cansancio, inatención
<b>Fenobarbital</b>	Epilepsias	Deterioro intelectual
<b>Fenitoína</b>	Epilepsias	Depresión, inatención
<b>AINE</b>	Inflamación, dolor, fiebre	Cansancio, mala concentración
<b>Aspirina (crónico)</b>	Inflamación, dolor, fiebre	Confusión, agitación
<b>Broncodilatadores (Teofilina)</b>	Asma, enfisema, bronquitis	Ansiedad, inquietud
<b>Bloqueadores H<sub>2</sub></b>	Alergias	Confusión
<b>Corticosteroides</b>	Inflamación	Agitación
<b>Diuréticos</b>	Anuria, hipertensión, edema, cirrosis hepática, glaucoma	Cansancio y fatiga
<b>Descongestionantes nasales</b>		
<b>Dextrometorfano</b>	Tos	Agitación, hiperactividad
<b>Efedrina</b>	Rinitis, sinusitis	Agitación, hiperactividad
<b>Metoclopramida</b>	Náuseas, vómitos, hipo, reflujo gastroesofágico,	Inquietud psicomotriz
<b>Isoniazida</b>	Tuberculosis	Hiperactividad

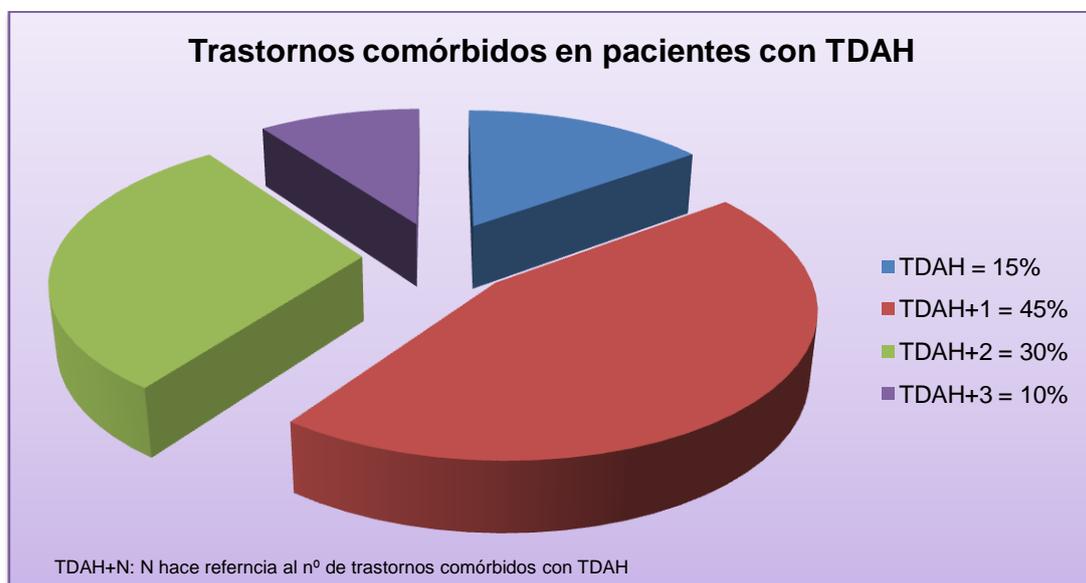
*Modificado de Soutullo (2012)*



**COMORBILIDAD  
DEL TDAH**



El TDAH se acompaña frecuentemente de otros trastornos que pueden agravar el cuadro y dificultar su adecuado diagnóstico y tratamiento. De hecho, es raro que aparezca en solitario. Muchos autores coinciden en que el 85% presentan, al menos, una comorbilidad añadida y alrededor de la mitad de los casos tienen dos o más, como Hidalgo (2007) o Díez, Figueroa y Soutullo (2006). Estos últimos aportan datos concretos del porcentaje de pacientes con una, dos o tres comorbilidades y los que no presentan ninguna, con los siguientes resultados (gráfica 2).



**Gráfica 2**

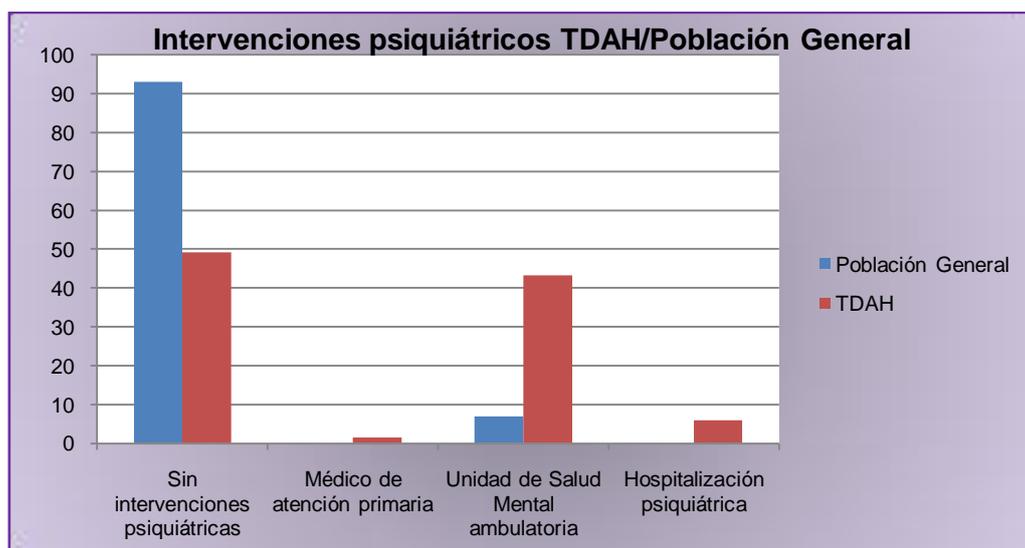
Algunos autores (Biederman, Faraone y Lapey, 1992) opinan que la razón de tan alta comorbilidad es que el TDAH realmente es un síndrome, más que un trastorno. Considerando que la patología está causada por la afectación de las funciones ejecutivas de un modo heterogéneo, llevaría a diversos cursos clínicos y expresiones sintomáticas, a su vez, modulados por otros factores. Con lo cual, los trastornos comórbidos serían la consecuencia de una alteración básica de las funciones de autorregulación cerebral.

Otros autores, como McBurnett et al. (1999) interpretan el TDAH como un trastorno heterogéneo, cuyos problemas psicopatológicos asociados interactúan y modifican la entidad clínica de base en todos sus aspectos: en las

características psicológicas, en el curso y pronóstico clínicos, en las consecuencias psicosociales y en la respuesta al tratamiento.

Comparados con la población general, el riesgo de presentar trastornos psiquiátricos es claramente más alto entre los sujetos que presentan TDAH. Así lo corroboran, entre otros, un estudio reciente elaborado por Yoshimasu et al. (2012), el cual concluye que el riesgo relativo (es decir, cuánto se multiplica su riesgo) de presentar un Trastorno de Conducta es casi 10 veces mayor, 4 veces mayor en los Trastornos del estado de ánimo y TUS, y casi 3 veces mayor para los Trastornos de ansiedad.

Con población española, Ros et al. (2004) encontraron también en su estudio que los TDAH (que previamente nunca hubieron sido diagnosticados ni tratados por este trastorno) tenían una tasa de intervenciones psicológicas/psiquiátricas, mucho mayor que la población general, lo que indicaría psicopatología asociada. En concreto, los resultados mostraron que el 50,75% de los pacientes con TDAH necesitaron asistencia en Salud Mental, frente al 6,9% del grupo control. En la siguiente gráfica se detalla el tipo de recurso que utilizaron (gráfica 3).



**Gráfica 3**

Los trastornos comórbidos más frecuentes en los TDAH correlacionan con los subtipos:

- Con *Predominio hiperactivo-impulsivo* y el *combinado* presentan más riesgo para desarrollar un trastorno de la conducta (Molina, Smith, y Pelham, 2001).
- Con *Predominio inatento* son más frecuentes los problemas de naturaleza internalizante como los trastornos de ansiedad (Yoshimasu et al., 2012).

En general, cualquier comorbilidad psiquiátrica en el TDAH, más que una comorbilidad particular, puede producir un riesgo mayor de disfunción psicosocial (Puente, Loro y Quintero, 2009). Los sujetos con TDAH que presentan trastornos coexistentes revisten un cuadro clínico más grave, con más áreas afectadas en su desarrollo (personal, social, académica, laboral, emocional y física), una evolución más tórpida y más desfavorable pronóstico que los TDAH sin comorbilidad (Jensen et al., 1996). Además, el coste económico directo e indirecto que suponen los sujetos con TDAH a nivel laboral es elevado frente a los que no sufren esta patología, llegando a duplicarse si tenemos en cuenta la pérdida de productividad (Hodgkins, Montejano, Sasané y Huse, 2011). Así, la presencia de comorbilidad se utiliza como un índice de gravedad de la psicopatología del TDAH, pues la alteración del funcionamiento suele ir aumentando con cada diagnóstico comórbido (Kovacs, 1998).

Aseguran algunos estudiosos del tema que, en algunos casos, la comorbilidad es una complicación del TDAH que no ha recibido un adecuado tratamiento. De ahí, la importancia de un diagnóstico precoz y un tratamiento en consonancia que reduciría la aparición de trastornos asociados y mejoraría el pronóstico (Levy, 2005; Pliszka, 2003)

## 7.1. Comorbilidad del TDAH en niños y adolescentes

---

En uno de los escasos estudios de prevalencia de la comorbilidad del TDAH en nuestro país, realizado en población escolar de Castilla-La Mancha, encontraron una prevalencia del 71%, con una media de 1,27 diagnósticos comórbidos por caso (Rodríguez et al., 2009).

Entre las comorbilidades más frecuentes en la población infantil y adolescentes encontramos trastornos del comportamiento, estado del ánimo, ansiedad y del aprendizaje (Barkley, 2006, Miranda-Casas et al., 2004). Los estudios epidemiológicos sitúan los trastornos del comportamiento en primer lugar, asociándose al TDAH en más de la mitad de los casos (Brown, 2000; Manuzza et al., 2004 Soutullo, 2012); los trastornos por ansiedad se encuentran entre el 20-40% (Schatz y Rostain, 2006); entre 15-30% los trastornos del estado de ánimo (Barkley, 2006) y sobre el 20% los trastornos del aprendizaje (Brown, 2000). Sin embargo en el estudio con muestra española referido anteriormente (Rodríguez et al., 2009) sitúan los trastornos de ansiedad como los más asociados (46%), seguidos de los trastornos del comportamiento (31%) y los del estado de ánimo (9%).

En la siguiente tabla, se exponen los resultados encontrados en diversas investigaciones epidemiológicas al respecto (tabla 14).

TABLA 14. Comorbilidades por orden de importancia según diferentes estudios

AUTORES y año	Preescolares (≤ 6 años)	Escolares (6-11 años)	Adolescentes (12-17 años)	Adultos (≥ 18 años)
Palacio et al. (2009)	TND	T Aprendizaje	Depresión	Depresión
	T Ansiedad	TND	TND	TUS
	T Aprendizaje	T Depresión	T Disocial	T Ansiedad
	Depresión	T Ansiedad	T Ansiedad	T Aprendizaje
	T Disocial	T Disocial	T Aprendizaje	T Disocial
	T del sueño	Retraso mental	TUS	T Bipolar
	Dispraxia	Epilepsia	T Bipolar	TOC
Rodríguez et al. (2009)		T Ansiedad	T Ansiedad	
		T Conducta	T Conducta	
		T Estado de Ánimo	T Estado de Ánimo	
Soutullo (2012)	<i>Muy frecuente</i>	TND		
		T Disocial		
		T Ansiedad		
	<i>Frecuente</i>	T desarrollo de la coordinación		
		T Aprendizaje		
<i>Menos frecuente</i>	Tics o T. Gilles de la Tourette			
	T Estado de Ánimo			
<i>Infrecuentes</i>	T. del espectro autista			
	Retraso mental			

T = Trastorno; TND = T Negativista Desafiante; TUS = T por Uso de Sustancias; TOC = T Obsesivo Compulsivo

### 7.1.1. Comorbilidad con trastornos de conducta

El **Trastorno Negativista Desafiante** (TND) y el **Trastorno Disocial** (TD) son las comorbilidades más frecuentes del TDAH en niños, se da en el 50% de ellos. Algunos autores, como Heller et al., (1996) consideran que ambos trastornos son parte de la misma entidad nosológica, siendo el primero una expresión más leve del mismo problema. Normalmente los sujetos con TD anteriormente han tenido TND. Pero la mayoría coinciden en que el TDAH y los problemas de conducta son trastornos independientes, aunque la probabilidad de que coexistan es muy elevada (Biederman et al., 1995b). Los tres trastornos (TDAH, TND y TD) pueden compartir características clínicas como impulsividad, hiperactividad, negativismo y agresividad. El TDAH está unido a un déficit atencional, cosa que no ocurre en los trastornos de conducta. En la tabla 15 se muestran los aspectos diferenciales entre ellos.

TABLA 15. Aspectos diferenciales entre TND, TD y TDAH

TND	TDAH	TD
Aparece en la infancia o adolescencia temprana	Es objetivable antes de los 7 años	Aparece en la adolescencia
Obstinado, desobediente, provocador y desafiante		Normalmente ha tenido TND con anterioridad
Enfados explosivos, pataletas, riñas frecuentes con adultos		Agresividad, hostilidad
No llega a transgredir normas sociales graves	No obedece normas porque está despistado	Transgreden repetidamente normas sociales graves, lo que genera problemas con la ley
Molesta intencionadamente a los demás		Intención clara de hacer daño
Culpa a los demás de sus errores y se muestra muy sensible a la crítica	Remordimiento. Noción de haber causado daño	Ausencia de remordimiento
Vengativo y rencoroso	No es rencoroso ni vengativo	Escasa capacidad de juicio

En los trastornos de conducta el peso de los factores ambientales es muy significativo. Los padres con niños que sufren TDAH y trastornos de la conducta suelen tener más psicopatologías que los de los niños con TDAH en solitario. Pfiffner (2005) enumera problemas antisociales en los padres y psicopatología (esquizofrenia, depresión o ansiedad), lo que a su vez influye en el funcionamiento familiar. Además, es frecuente encontrar altos índices de disfunción familiar y pautas educativas inadecuadas (Thompson et al., 1997).

La mayoría de estudios encuentran en el conjunto más del 50% de sujetos con estos trastornos asociados (Barkley, 2006; MTA, 1999; Wilens, 2002). Algunos autores aseguran que el retraso en el tratamiento del TDAH es el mayor riesgo para que surja un Trastorno de conducta comórbido (Green, 2002).

El curso evolutivo de ambos trastornos parece desembocar en mayor probabilidad de desarrollar conductas antisociales (Satterfield et al., 2007) y consumo de drogas en la edad adulta (Fergusson, Horwood y Ridder, 2007). Desde la perspectiva académica, la asociación de estas patologías aumenta la problemática en los trastornos de aprendizaje y la lectura (Schachar y Tannock, 1995).

### 7.1.2. Comorbilidad con trastornos del aprendizaje

En los trastornos de aprendizaje se incluyen:

- Trastorno de la Lectura (Dislexia).
- Trastorno de la expresión escrita (Disgrafía).
- Trastorno del cálculo (Discalculia)
- Trastorno del aprendizaje no especificado

Estos trastornos repercuten de forma importante en la escolarización, siendo una de las causas principales de fracaso escolar, lo que repercute a su vez en la autoestima del niño (Karande, 2005).

La prevalencia de alguno de estos trastornos se sitúa en torno al 5-10% de la población infantil. Un estudio reciente de Boyle (2011) encontró el 7,7%, siendo la Dislexia el más frecuente entre los escolares con Trastornos de Aprendizaje (casi el 80%). Entre los niños con TDAH, casi la mitad de ellos sufre, además, algún problema de aprendizaje (Biederman et al., 1991). La Dislexia es el más estudiado, y parece estar presente en un 33% de estos niños (Artigas-Pallarés, 2011). Esta fuerte asociación podría responder a la existencia del déficit de respuesta inhibitoria que ocurre tanto en TDAH (Castellanos, 2002), como en la dislexia (Willcutt, Pennington, Olson, Chabildas y Huslander, 2005). Otro aspecto, que podría dar lugar a confusión en su diagnóstico, tiene que ver con la distracción propia del TDAH que les llevaría a errores en la lecto-escritura. A su vez, el niño disléxico se encuentra a menudo más inquieto y desconectado con el entorno debido a la desmotivación que su problema le puede generar. Las manifestaciones conductuales pueden ser similares, como en la no finalización de las tareas (Purvis y Tannock, 1997).

En general, algunos aspectos de los trastornos del aprendizaje y el TDAH en su curso clínico pueden confundirse, por lo que hay que poner especial atención en los rasgos diferenciadores. Entre los TDAH, aunque el 35-40% repiten curso y el abandono escolar es frecuente (Shawitz y Shawitz, 1991b), es debido a sus problemas atencionales y a su falta de hábitos de estudio (Karpov y Haywood, 1998). Como rasgos diferenciadores, los TDAH muestran gran variabilidad en su rendimiento académico, relacionada con el medio

ambiente y su estado de ánimo (Rapin, 1987). Los niños con ambas patologías aumentan el riesgo de fracaso escolar, aun con un elevado índice de cociente intelectual (Resta y Eliot, 1994).

Otra característica habitual entre los niños con TDAH son las alteraciones psicomotoras: tienen falta de ritmo, poca habilidad para el deporte, son torpes y desmañados, con dificultad para controlar su fuerza, su movimiento o su tono de voz, que tienen en la motricidad fina las alteraciones más significativas. Esta “inadecuada modulación de la motilidad” (Peters, Davis, Goolsby y Clements, 1973) conlleva una importante dificultad para el aprendizaje a nivel escolar y otras actividades de la vida cotidiana.

### **7.1.3. Comorbilidad con trastornos de ansiedad**

Entre la población general en la infancia y adolescencia, la prevalencia de **trastornos de ansiedad** se estima entre el 5 y el 18%. Entre niños y adolescentes con TDAH el riesgo de presentar ansiedad se triplica (Yoshimasu et al., 2012). Los estudios indican que cumplen criterios clínicos de, al menos, uno de estos trastornos el 25% de los casos (Biederman et al., 1991), aunque la mayoría de los TDAH presentan algunos síntomas de ansiedad (miedo a dormir solo, a separarse de los padres, preocupación excesiva por la salud...). Esto puede ser debido a las dificultades que presentan para afrontar estrategias y exigencias ambientales

El **Trastorno de ansiedad generalizada** y el **Trastorno de ansiedad por separación** son los más frecuentes entre los TDAH, con prevalencias del 45% y 30% respectivamente (Angold, 1999). En la clínica, cuando se presentan juntos el TDAH con trastornos de ansiedad, los niños presentan mayores alteraciones en su adaptación al medio escolar, actividades de tiempo libre y relaciones sociales que los que sólo presentan TDAH (Biederman et al., 1993) y se incrementa el riesgo de desarrollar fobia escolar (Lufi y Paris-Plass, 1995). En relación a las funciones neuropsicológicas, la comorbilidad aumenta los problemas en la memoria de trabajo en relación al TDAH simple, provocando otra importante fuente de problemas escolares (Bloemsma et al., 2012).

El **Trastorno Obsesivo-Compulsivo** (TOC) se incluye en el espectro de los trastornos de ansiedad pero se diferencia mucho del resto. Aunque no existen pruebas de que el TDAH presente una tasa significativamente más elevada de TOC que la población general en la infancia y adolescencia (2-4%), sí se encuentra un alto porcentaje entre los niños con TOC que cumplen criterios para el TDAH, el 51% de niños y el 36% de adolescentes, según los estudios de Geller (2006). Los niños con esta comorbilidad suelen tener mayor tasa de disfunción escolar y social y, además, el TOC aparece a una edad más temprana (Walitza et al., 2008).

#### **7.1.4. Comorbilidad con trastornos del estado de ánimo**

Durante la infancia y adolescencia las variaciones en el estado de ánimo de los sujetos es habitual, y los síntomas pueden pasar inadvertidos, lo que complica la detección de los trastornos del estado de ánimo. Los niños con **trastornos depresivos** se encuentran apáticos (aburridos, cansados, sin ganas de hacer nada ni estar con nadie), con irritabilidad (especialmente en adolescentes), episodios de tristeza, sentimientos de culpabilidad, alteraciones en el sueño y el apetito, sensación de cansancio físico y quejas somáticas (Jensen et al., 1993). Estos síntomas afectan al rendimiento académico y las relaciones sociales.

Además, la sintomatología cambia con la edad (Geller et al., 2000; Plizska, 2009), como se puede observar en la tabla 16.

TABLA 16. Sintomatología de los trastornos depresivos en función de la edad

Bebés	Hasta 3 años	3-6 años	6-12 años	Adolescentes
Retraimiento	Protestan mucho	Rechazo en el juego	Irritabilidad	Abatimiento
Letargo	Excesiva dependencia de los padres	Aburrimiento Agitación Timidez Tristeza o enfado Rabietas Encopresis Insomnio Hiperactividad Quejas somáticas	Inseguridad Resistencia a jugar Dificultades de aprendizaje Timidez Enuresis Encopresis Onicofagia Terrores nocturnos Rabietas Síntomas psicossomáticos	Sentimientos de inferioridad Pensamientos autolesivos Opresivos Cefaleas Síntomas somáticos
Geller et al., 2000; Plizska, 2009;		Mesma y Koot, 2001;		Newcorn et al., 2001

Numerosos estudios han encontrado una alta asociación entre TDAH y Depresión, entre el 20% y el 30% de los niños con TDAH presentarán cuadros de depresión mayor (Jensen et al., 1993). Suele ser más habitual en adolescentes y empeora el pronóstico del TDAH, con más número de ingresos hospitalarios y mayor probabilidad de suicidio (Kutcher, 2004).

Por una parte, los pacientes con TDAH suelen tener un estilo de atribución depresivo (los fracasos los atribuyen a causas internas y el éxito lo valoran mediante las atribuciones externas). Esto afecta a la autoimagen del niño: sentimientos de culpa, pobre autoestima, sentimientos de incapacidad, ineptitud, maldad, con incapacidad de ser querido y aceptado. Además, la inestabilidad afectiva, la inmadurez, los frecuentes cambios de humor y las reacciones desproporcionadas y contradictorias afectan tremendamente a la convivencia (Espina y Ortego, 2005). Por otra parte, la depresión entre la población de niños y adolescentes puede llegar a ser muy grave y está muy infradiagnosticada. El riesgo de suicidio aumenta con la triple asociación TDAH + Trastorno Disocial + Trastorno Depresivo (James, Lai y Dahl, 2004).

El **trastorno bipolar** pediátrico tiene como síntomas más frecuentes la irritabilidad, elevada energía, taquilalia/verborrea y distraibilidad (Plizska, 2009). Otros síntomas característicos son la grandiosidad, el pensamiento acelerado, la disminución de la necesidad de sueño y escasa capacidad de juicio (Kowatch, Youngstrom, Danielyan y Findling, 2005).

Algunos de esos síntomas son comunes al TDAH, por lo que la relación entre los dos trastornos es controvertida, así que hay que escudriñar los aspectos diferenciales para realizar un adecuado diagnóstico (véase la tabla 17). En la enfermedad bipolar los síntomas son más intensos y con mayor impacto en la vida del niño, de carácter episódico y, a veces, asociado a síntomas psicóticos con gran carga de agresividad y violencia. Los niños con TDAH manifiestan su agresividad a nivel verbal principalmente y los síntomas se manifiestan de forma continua (Carlson, 1990).

**TABLA 17. Síntomas diferenciales y comunes entre el TDAH y el Trastorno Bipolar (TB)**

Síntomas diferenciales (propios del TB)	Síntomas comunes
Grandiosidad	Irritabilidad
Fuga de ideas	Hiperactividad
Euforia	Discurso acelerado
Disminución del sueño	Distraibilidad
Hipersexualidad	

La asociación de ambas patologías lleva a estos niños a tener dificultades añadidas en el funcionamiento familiar, social y escolar, y a verbalizar quejas de síntomas depresivos (Sukhodolsky et al., 2005). Además de presentar mayor cronicidad e impacto en la vida diaria, también el pronóstico es peor, pues la respuesta al tratamiento es menor (Biederman, 2004).

La prevalencia en población general del trastorno bipolar pediátrico es del 1% (Lewinsohn, Klein y Seeley, 1995). Cuando se da a la vez con el TDAH en un mismo paciente, se obtienen los siguientes resultados:

- La prevalencia de TDAH en niños y adolescentes con trastorno bipolar es del 62%, según el metanálisis realizado por Kowatch et al. (2005). Otros autores aseguran que llega casi al 100% (Wozniak et al., 1995).

- Desde el prisma de los TDAH, presentan trastorno bipolar del 10 al 22% de la población pediátrica (Wozniak et al., 1995).

Las razones para explicar esta diferencia son varias (Figueroa, Díez, Escamilla y Soutullo, 2009):

- Entre la población infantil y adolescente, la prevalencia de TDAH es mucho más alta que la prevalencia del trastorno bipolar.
- Algunos niños, con el tiempo, dejan de cumplir criterios clínicos para el diagnóstico de TDAH y la enfermedad bipolar es sintomática toda la vida.
- El TDAH es de inicio mucho más precoz.

La enfermedad bipolar comienza a la edad media de 12 años en niños con TDAH y a los 20 años si no tienen TDAH, por lo que algunos autores sugieren que el TDAH es una manifestación temprana del trastorno bipolar, o que el TDAH acelera el inicio del trastorno bipolar (Sachs et al., 2000).

Entre los subtipos del TDAH se encuentran diferencias en la prevalencia del trastorno bipolar. En el tipo combinado el riesgo de enfermedad bipolar comórbida es del 26,5%, frente al 14,3% del tipo hiperactivo-impulsivo, o al 8,7% en el tipo inatento (Wozniak et al., 1995).

### **7.1.5. Otras comorbilidades del TDAH**

El trastorno de Gilles de la Tourette es el más grave de los trastornos por tics. De todas las comorbilidades presentes en pacientes con esta patología, el TDAH es el más comúnmente asociado. Una investigación a nivel nacional (Freeman et al., 2000), con más de 3.500 pacientes en 22 países distintos concluyó que de los pacientes con Trastorno de Gilles de la Tourette, el 12% no presentaba patología comórbida y, del resto, la más frecuente era el TDAH (en el 60% de los casos).

El Trastorno por Uso de Sustancias (TUS), por revestir especial interés como objeto de estudio de esta tesis, lo detallamos en un apartado especial.

Otros trastornos como fobias, bruxismo, trastornos psicósomáticos, alteraciones del sueño (de conciliación, sonambulismo), enuresis o epilepsia también aparecen asociados al TDAH. Algunas enfermedades médicas también se encuentran de forma comórbida en los niños con TDAH con una cierta frecuencia.

En la tabla 18 se ofrecen los resultados del estudio que llevaron a cabo Palacio et al. en 2009 al respecto. El 31 % de los niños con TDAH no presentan trastorno comórbido al inicio de la enfermedad, según MTA (1999).

<b>TABLA 18. Comorbilidad del TDAH en población escolar</b>							
<b>PSIQUIATRICA</b>	<b>%</b>	<b>NEUROLÓGICA</b>	<b>%</b>	<b>APRENDIZAJE</b>	<b>%</b>	<b>MÉDICA</b>	<b>%</b>
T. Negativista Desafiante	39,3	Trastornos de coordinación	24,2	Bajo rendimiento académico	53,3	Alergias	23,5
Depresión	24	Dispraxia	24	Dificultades en la escritura	36,8	Asma	14,3
T. Ansiedad	22,8	T. del lenguaje	18,8	Dificultades con la lectura	35	Obesidad	8,2
T. Disocial	18,6	T. del sueño	18,3	Dificultades con la ortografía	32,8	Hipertiroidismo	3
Enuresis	15,6	Cefaleas	13,1	Dificultades con el cálculo	22,8	Diabetes mellitus	0,9
Otras comorbilidades	15,2	Epilepsia	10,5	Otras	1,7	VIH	0,6
T. Bipolar	12	Tics	8,7			Otros	0,3
TOC	11,7	Gilles de la Tourette	3,8				
TEPT	7,2	Otros	2,1				
Abuso sexual	7,2						

Palacio et al., 2009

### 7.1.6. Clasificación conceptual para la comorbilidad del TDAH según Brown

Brown considera, como muchos otros investigadores, que los sujetos con TDAH sufren un deterioro significativo de las funciones ejecutivas. Adaptó las categorías psiquiátricas de Pennington (1996) para clasificar los trastornos comórbidos que aparecen frecuentemente en el TDAH, la mayoría de los cuales están relacionados con las alteraciones de la función ejecutiva (Brown, 2006b). Son los siguientes (Figura 1):



Figura 1. Grupos diagnósticos para el TDAH según Brown. (Adaptado de Garrido, 2013)

Uno de los estudios más recientes con muestras españolas sobre comorbilidad en TDAH infantil presenta sus hallazgos en base a la clasificación por grupos diagnósticos de Brown para el TDAH (Garrido, 2013). Por bloques diagnósticos, este trabajo realizado en Valladolid ha revelado que se asocian al TDAH infantil con una frecuencia del 18% para los Trastornos del Lenguaje-Aprendizaje; un 27% para los de Excitación-Motivación y el 45% para el grupo de tipo Social-Emocional.

## 7.2. Comorbilidad del TDAH en adultos

Los niños con TDAH van generando trastornos asociados con el paso de los años: acuden más veces a Urgencias Hospitalarias, tienen más accidentes de tráfico, embarazos no deseados, enfermedades de transmisión sexual y mayor número de comorbilidades. La mayoría de los adultos (se estima cerca del 80%) con TDAH están afectados por otros trastornos psiquiátricos (Sobanski et al., 2007). Las características de hiperactividad e impulsividad en los niños va evolucionando a lo largo de la vida del sujeto. La impulsividad desorganizada, sin una finalidad clara, y la hiperactividad motora que caracterizan con frecuencia en el TDAH del niño van dando paso a una impulsividad más dirigida, menos motora y más conductual (Correas, Pérez-Templado, Dolengevich, Ibáñez y Saiz, 2009).

Hoy en día tenemos sobrada evidencia de que el TDAH adulto está infradiagnosticado. Normalmente el paciente que sufre esta patología no suele acudir a los servicios especializados por este cuadro, generalmente acude por comorbilidades o complicaciones presumiblemente derivadas del mismo. Los estudios de prevalencia indican una muy alta comorbilidad psiquiátrica en el TDAH adulto, principalmente con trastorno antisocial de la personalidad, trastornos del estado de ánimo, trastornos de ansiedad y TUS, que brevemente analizamos a continuación. En la tabla 19 se muestran resultados de dos importantes estudios al respecto.

**TABLA 19. Comorbilidad del adulto con TDAH**

Autor (año)	N	Odds ratio		
		T. del estado de ánimo	T. de ansiedad	TUS
Kessler et al. (2006)	3.199	5	3,7	3 abuso alcohol o drogas 7,9 dependencia drogas
Fayyad et al. (2007)	11.422	3,9	4	4

Los estudios de seguimiento muestran que los trastornos asociados complican el pronóstico y la disfunción psicosocial y académica. A mayor

número de comorbilidades psiquiátricas, mayor será la afectación en las diferentes áreas de la vida del individuo. Un correcto tratamiento disminuye el riesgo de estas complicaciones posteriores (véase, por ejemplo, Correas et al., 2005; Geller et al., 1998).

Algunos autores establecen subgrupos de sujetos con TDAH en función de la psicopatología asociada que conlleven. Establecen que los factores de riesgo, el curso clínico, los factores neurobiológicos y la respuesta al tratamiento farmacológico se ve modulada por estas comorbilidades (Jensen et al., 2001).

En función del sexo hay considerables diferencias en las comorbilidades asociadas al TDAH. La tabla 20 presenta algunos de los resultados de Kooij (2013).

<b>TABLA 20. Comorbilidad entre adultos con TDAH en función del sexo</b>		
	<b>% Mujeres</b>	<b>% Hombres</b>
<b>Depresión</b>	70	70
<b>Ansiedad</b>	80	60
<b>TUS</b>	8	30
<b>TP Antisocial</b>	2	42
<b>TP Límite</b>	28	3
<b>Subtipo con Predominio inatento</b>	10	10

### **7.2.1. Comorbilidad con TUS**

Uno de los objetivos de esta tesis es la relación del TDAH en la infancia con el TUS en la adolescencia y edad adulta. La importancia que se le concede, pues, en el presente trabajo ha hecho que dediquemos un capítulo exclusivo a esta asociación. A continuación, nos centraremos en el resto de comorbilidades y/o complicaciones del TDAH.

### 7.2.2. Comorbilidad con el trastorno antisocial de la personalidad

El trastorno antisocial de la personalidad es uno de los que más se asocian al TDAH y uno de los más preocupantes por las graves repercusiones sociales que conlleva. Los pacientes con trastorno antisocial tienden a actuar por impulsos y escasa elaboración cognitiva. Esta patología se caracteriza por incumplimiento de normas sistemáticamente, con tendencia a la heteroagresividad y poca proximidad al sufrimiento ajeno y a las consecuencias de sus actos. Se relaciona a menudo con la patología impulsiva. El trastorno disocial de la infancia se ha considerado el precursor del trastorno antisocial en la edad adulta. Como vimos anteriormente, dicho trastorno infantil tiene una alta comorbilidad en los sujetos con TDAH, por lo que no es de extrañar que también la tenga en los pacientes adultos.

Existe multitud de estudios que confirman esta alta asociación, tanto en los de carácter prospectivo como transversal. Los estudios de seguimiento indican que un alto porcentaje de los niños TDAH tiene asociado un trastorno antisocial en la edad adulta, disparándose la prevalencia entre aquellos pacientes que, de adultos, mantienen los criterios clínicos del TDAH.

Un equipo de investigadores encabezado por Weiss observaron en un estudio de seguimiento que el 23% de los niños hiperactivos presentaban un trastorno antisocial de la personalidad en la edad adulta, frente al 2% del grupo control. Esta prevalencia ascendía sobremanera en el grupo que seguía presentando un TDAH en la edad adulta, donde la comorbilidad llegaba al 64% (Weiss, Hechtman, Milroy y Perlman, 1985).

Basados en las tasas de arrestos de los sujetos se han establecido también las prevalencias de esta comorbilidad, considerando que la asociación entre el TDAH y los arrestos estaba mediada por la presencia de un trastorno antisocial de la personalidad. En estos estudios las muestras son de varones exclusivamente. Así, las investigaciones de Satterfield et al., siguiendo a la misma cohorte de pacientes en tres momentos diferentes (Satterfield, Hoppe y Schell, 1982; Satterfield y Schell, 1997; Satterfield et al., 2007), determinaron que los TDAH presentaban el 25%, 21% y 44% de arrestos y/o encarcelaciones en los cruces realizados de menor a mayor edad (los primeros en la

adolescencia). Además, argumentaron no sólo que la criminalidad en la adolescencia era predictora en la edad adulta, sino que los problemas de conducta en la infancia es el factor de riesgo para la criminalidad en la adultez.

Manuzza y Gittelman encontraron resultados similares a los anteriores, en varias publicaciones a lo largo de 18 años, con seguimientos de entre 9 y 16 años. Entre los adolescentes mayores, el 50% de los que tenían TDAH además presentaban trastorno antisocial de la personalidad (Gittelman, Mannuzza, Shenker y Bonagura, 1985); en la edad temprana adulta el 65% de los TDAH habían sido arrestados legalmente (Mannuzza, Gittelman-Klein, Bonagura, Horowitz-Konig y Shenker, 1988) y con una media de 26 años la prevalencia era del 18% frente al 2% de los controles (Mannuzza, Klein, Bessler, Malloy y LaPadula, 1993).

Los estudios transversales también encuentran altas tasas de prevalencia, como el de Biederman et al. (1993), que hallan la asociación entre TDAH y trastorno antisocial en el 12% de los sujetos. Murphy, Barkley y Bush (2002) buscaron esta asociación según subtipos de TDAH y encontraron que no existía comorbilidad en el subtipo inatento y la mayor asociación correspondía al subgrupo combinado, aunque con una cifra mucho menor (6,7%).

La variable sexo también ha sido estudiada en relación a estas dos patologías comórbidas, hallándose una diferencia significativa entre hombres y mujeres, con mayor prevalencia entre los primeros, en congruencia con los estudios de muestras infantiles que concluyen que las niñas presentan menos trastornos de conducta que los varones (Biederman, Mick, Faraone y Burbach, 2001; Kooij et al., 2001).

Durante años se ha considerado que el Trastorno Antisocial era prácticamente el único Trastorno de la Personalidad (TP) asociado al TDAH del adulto, pero hay estudios que parecen mostrar otros datos de prevalencia entre otros TP, como el de Williams et al. (2010) que encuentra valores del 9% para los TP del Cluster A, 17% para los del Cluster B (relacionado con el subtipo hiperactivo-impulsivo) y el 28% para el Cluster C, con lo que se cuestionaría el predominio absoluto del Trastorno Antisocial.

### 7.2.3. Comorbilidad con los trastornos del estado de ánimo

Al igual que ocurre en población infantil con TDAH, entre los pacientes adultos también hay una alta prevalencia de **Trastornos depresivos** asociados (Depresión Mayor y Distimia). En ocasiones se ha hipotetizado sobre esta comorbilidad argumentando que había una relación causal, producto de los muchos problemas ocasionados por el TDAH, pero parece más aceptada la idea de que son trastornos independientes (Biederman, Mick y Faraone, 1998). La frecuencia de depresión mayor entre los TDAH adultos supera el 20% en casi todos los estudios, como reflejamos en la tabla 21, independientemente del sexo, aunque con leve predominio femenino. La cifra aumenta sobremanera si se estudian otras patologías depresivas, como el trastorno depresivo breve recurrente en algún momento de la vida del adulto con TDAH, que llega a sufrir el 70% de estos sujetos en el estudio de Hesslinger, Tebartz van Elst, Mochan y Ebert (1993).

**TABLA 21. Prevalencia de trastornos depresivos en adultos con TDAH**

Autores	Año		Prevalencia en TDAH	Prevalencia en población general
Biederman et al.	1993		31%	5%
Biederman, Faraone, Spencer, Wilens, Mick y Lapey	1994		36% M 27% V	6% M 4% V
Biederman, Faraone, Monuteaux, Bober y Cadogen	2004	Depresión Mayor	23% M 21% V	7% M 5% V
Amons, Kooij, Haffmans, Hoffman y Hoencamp	2006		26%	
Fischer et al.	2007		25%	
Hodgkins et al.	2011		14%	
Hesslinger et al.	2003	Depresión breve recurrente	70%	

M = Mujeres, V = Varones

Esta comorbilidad supone una evolución más tórpida en estos pacientes. Los pacientes con TDAH y depresión comórbida sufren con más frecuencia trastornos de ansiedad (ansiedad generalizada y fobia social), con mayor número de tratamientos farmacológicos y psicoterapéuticos y, por tanto, un mayor coste sanitario (Amons et al., 2006). Estos sujetos desarrollan otros problemas médicos más frecuentemente de lo esperado como diabetes, hipertensión, asma y síndrome del intestino irritable, comparados con los adultos que sufren sólo TDAH (Hodgkins et al., 2011). Además, la patología depresiva comienza a una edad más precoz en los pacientes con TDAH, con una mayor durabilidad, más discapacidad, mayor índice de suicidabilidad y de ingresos psiquiátricos, según se demostró en el estudio de Biederman et al. (2008), con población femenina.

El **Trastorno Bipolar** y el TDAH son dos patologías cuyo solapamiento e inespecificidad sintomática han hecho generar una importante polémica entre ambas, tanto entre su comorbilidad como en el diagnóstico diferencial. Muchos de los estudios prospectivos no han encontrado casos de trastorno bipolar en el seguimiento de niños que fueron TDAH (Hofstra, Van Der Ende, y Verhulst, 2002; McGough et al., 2005). Entre los estudios que sí encuentran la asociación entre ambas patologías, podemos mencionar el de Winokur, Coryell, Endicott y Akiskal (1993), en el que hallaron entre sujetos bipolares un TDAH comórbido en la edad adulta del 21%. Años más tarde, se encuentra un 16,3% de pacientes bipolares también diagnosticados de TDAH del adulto (Tamam, Karakus y Ozpoyraz, 2008).

Wilens se interesó por las características diferenciadoras entre los TDAH puros y los TDAH+Trastorno Bipolar, encontrando que el segundo grupo presentaba mayor número de síntomas, más prevalencia del subtipo combinado, mayor gravedad y mayor comorbilidad psiquiátrica, principalmente con el trastorno antisocial de la personalidad (Wilens, Spencer y Biederman, 2003). El trastorno bipolar aparece a una más temprana edad y con mayor número de episodios afectivos en los TDAH comórbidos en el estudio de Tamam et al. (2008). Igualmente mostraron más proclividad a otros trastornos psiquiátricos, en este caso, trastornos de pánico y por consumo de alcohol.

### 7.2.4. Comorbilidad con los trastornos de ansiedad

Aunque los estudios de comorbilidad psiquiátrica en adultos con TDAH son escasos, parece que la prevalencia con algún tipo de trastorno de ansiedad se sitúa entre el 30 y el 50%. Es posible que los síntomas de ambas patologías se confundan, pues un sujeto con TDAH podría llamar ansiedad a la inquietud y el nerviosismo propios de su problema atencional. Además, el desempeño de la actividad diaria propia de este cuadro puede provocar síntomas de ansiedad con preocupaciones excesivas y somatizaciones.

A continuación presentamos una tabla con algunos de los estudios de prevalencia entre ambas patologías (tabla 22).

TABLA 22. Trastornos de ansiedad en adultos con TDAH			
Autores	Año	Trastornos	Prevalencia %
Shekim, Asarnow, Hess, Zauha y Wheeler	1990	Trastorno de ansiedad generalizada	53
		Trastorno de pánico	15
		Fobias	8
Biederman et al.	1993	TOTAL	50
		Trastorno de ansiedad generalizada	43
		Fobia social	32
		Agorafobia	7
Murphy y Barkley	1996	TOTAL	32
Kessler et al.	2006	TOTAL	47
		Fobia social	29
		Fobia específica	23
		Trastorno por estrés postraumático	11
		Trastorno de pánico	9
		Trastorno de ansiedad generalizada	8
		Agorafobia	4
TOC	2		
Fayyad et al.	2007	TOTAL	38

### 7.2.5. Otras Comorbilidades del TDAH

La comorbilidad entre TDAH y los trastornos de la conducta alimentaria está poco estudiada, pero los datos que se tienen en la actualidad hacen pensar que el primero puede ser un factor de riesgo para el desarrollo de una **bulimia nerviosa** en la adolescencia y edad adulta, más específicamente en las mujeres. Ambos trastornos comparten una alteración en el control de los impulsos y mejoran con medicación estimulante (Correas et al., 2009).

El **trastorno por tics** sí ha demostrado alta comorbilidad con el TDAH, pero no lleva aparejado un peor pronóstico. Otras entidades clínicas donde el TDAH podría ser un factor de riesgo son el **trastorno límite de la personalidad** y el **trastorno obsesivo-compulsivo**, aunque con muy pocos datos contrastados hasta la fecha (Correas et al., 2009).

# TRATAMIENTO DEL TDAH



El tratamiento para el TDAH que ha demostrado mayor efectividad es el multidisciplinar. El estudio de Jensen et al. (2001) contribuyó al establecimiento de las bases de lo que debe ser el tratamiento del niño con TDAH. Debe comprender terapia psicológica, tratamiento farmacológico, intervención psicopedagógica y psicosocial, siempre con la continua colaboración entre profesionales, familiares y profesorado. Demostró que el uso de medicación es efectivo (el 58% de los pacientes responden adecuadamente); la intervención psicológica también lo es en el 34 % de los pacientes y la combinación de ambos arroja un resultado de éxito en el 68% de los casos. El abordaje multimodal ha de ser individualizado y tener muy presente la comorbilidad en cada caso, así como las circunstancias específicas del paciente y el ambiente que le rodea. Se debe contemplar el TDAH como un trastorno a lo largo del tiempo, con repercusiones continuas que afectará la evolución clínica, por lo que la perspectiva del tratamiento será prolongada (Cardo y Servera, 2003; Conners et al., 1994).

Se debe planificar el tratamiento desde el ámbito sanitario, normalmente salud mental infanto-juvenil o adultos, con la participación de los distintos especialistas y familiares en estrecha colaboración. Los objetivos deben centrarse en tres ámbitos (San Sebastián y Quintero, 2009):

- Síntomas nucleares del TDAH;
- Trastornos comórbidos y reducción del riesgo de otras complicaciones y
- Psicoeducación en el entorno del paciente.

## 8.1. Tratamiento farmacológico

---

El tratamiento farmacológico está destinado a mejorar los síntomas nucleares del TDAH. Prácticamente la mitad de los artículos publicados sobre este trastorno desde la década de los 80 versan sobre las terapias farmacológicas, normalmente avalando su eficacia (García, 2013).

Entre la farmacoterapia del TDAH, los psicoestimulantes han sido los fármacos de primera elección, pero se han explorado también tratamientos alternativos. A continuación exponemos resumidamente las diferentes opciones.

### 8.1.1. Tratamiento con psicoestimulantes

El tratamiento farmacológico con psicoestimulantes ha sido utilizado desde hace décadas. El primero en hacerlo fue Bradley en 1937 con un grupo de 30 niños que presentaban diferentes tipos de conducta problemática. Utilizó el sulfato de benzedrina (derivado anfetamínico) durante una semana, con una espectacular mejora en el rendimiento escolar en la mitad de la muestra.

Entre los diferentes tipos de psicoestimulantes, los que se manejan con mayor asiduidad en Estados Unidos son el metilfenidato, la dextroanfetamina y la pemolina. En España el Metilfenidato es el fármaco psicoestimulante usado para el TDAH por excelencia (de liberación inmediata o prolongada). Los estudios realizados encuentran que estos fármacos mejoran la capacidad de atención sostenida y la concentración, la hiperactividad motora no propositiva, la motivación, la capacidad de aprendizaje y el control inhibitorio, aunque la respuesta individual es muy variable (DuPaul, Barkley y McMurray, 1994; Antrop, Roeyers, Oost y Buysse, 2000).

El **Metilfenidato de liberación inmediata** ha sido el más usado históricamente. Actualmente sigue siendo el más recomendado en los protocolos de actuación (Pliszka et al., 2006), normalmente en combinación

con terapias psicológicas y pedagógicas. Hay un gran número de ensayos clínicos controlados que demuestran su eficacia y seguridad con pocos efectos adversos (Conners, 2002). La mejoría clínica se establece en torno al 70% de los niños tratados. En España las fórmulas comercializadas son Rubifen® y Medikinet®.

La dosis suele estar entre 0,6 y 1 mg/kg/día, en dos o tres tomas diarias por la mañana. Aumentando las dosis también se observa mejoría en las respuestas sociales y el rendimiento académico (Barkley, 1988). Como efectos secundarios más frecuentes son la pérdida de apetito y el insomnio de conciliación. En relación al efecto negativo sobre el crecimiento parece descartarse según los resultados de los estudios de seguimiento. Se recomienda precaución en pacientes con tics o trastorno de Gilles de la Tourette pues hay evidencias de que esta medicación podría exacerbar sus síntomas.

Es un fármaco seguro y eficaz, pero plantea algunos problemas que pueden dificultar el cumplimiento terapéutico. Su vida media corta es de 2,5 horas, por lo que su efecto es limitado y discontinuo; obliga al niño a llevar la medicación al colegio y es necesario que un adulto se responsabilice de su administración, lo que puede incomodar y marginar al alumno. Durante la tarde el niño se vería exento de las mejoras si no se establece una tercera o cuarta toma, lo que podría dificultar la conciliación del sueño en la noche (San Sebastián y Quintero, 2009).

**El Metilfenidato de liberación prolongada** mantiene concentraciones plasmáticas uniformes durante todo el día (10 horas de duración) con una toma única matutina, evitando los inconvenientes anteriores. En España se comercializa desde abril de 2004 con el nombre de Concerta®. Los ensayos clínicos han mostrado igual eficacia al metilfenidato clásico o algo mayor si evalúan los padres, con similar tasa de efectos secundarios (Wolraich et al., 2001); facilita el cumplimiento terapéutico y no margina al niño en la escuela (Swanson et al., 2003). No se necesita el compromiso de los profesores para la administración del fármaco y los efectos se mantienen durante todo el día. Los niños colaboran más fácilmente y disminuye su percepción de enfermos

(Quintero-Gutierrez et al., 2005), además mejora la adherencia al tratamiento (Sánchez, Crismon, Barrer, Bettinger y Wilson, 2005). Todas estas comodidades hacen que el cuadro sintomático se controle mejor y se evite otras complicaciones, como el abuso de sustancias (Biederman, 2003). Con este fármaco se ha quedado obsoleta la dosificación por mg/kg y se basa en la respuesta clínica siguiendo criterios de eficacia y seguridad. Existen otras formulaciones y presentaciones, no comercializadas en España, como las sales de anfetamina de liberación lenta o los parches transdérmicos de metilfenidato (Wilens et al., 2008).

En los estudios realizados también se establece que las mejoras producidas por la medicación no se mantienen a largo plazo (Nolan y Gadow, 1997). La mayoría de autores afirman que el tratamiento es eficaz en el 80-90% de los casos (Smith, Pelham, Gnagy y Yudell, 1998). Sin embargo, hay otros que no encontraron respuesta positiva a la medicación en el 20-40% de los pacientes (Pelham et al., 1990).

En la tabla 23 presentamos algunos de los efectos beneficiosos a corto plazo de los tratamientos psicoestimulantes en el TDAH. Además, enumeramos los efectos secundarios más frecuentes, aunque son poco importantes y suelen desaparecer a las pocas semanas de tratamiento, generalmente.

TABLA 23. Efectos beneficiosos y secundarios de la medicación con psicoestimulantes

<b>Efectos positivos a corto plazo</b>	Mejora la conducta	Spencer, Biederman, Wilens, Harding, O'donnell y Griffin, 1996
	Mejora el procesamiento de la información	
	Mejora la autoestima	
	Mejora la dinámica familiar	
	Mejora la atención sostenida	Smithee, Klorman, Brumaghim y Borgstedt, 1998
	Mejora el procesamiento de la información	
	Mejoran las estrategias de búsqueda de información	
	Mejora la eficacia en la lectura	Musten, Firestone, Pisterman, Bennett y Mercer, 1997
	Mayor rendimiento en problemas matemáticos	
	Aumenta el control en la impulsividad cognitiva	Dagenbach y Carr, 1994
Mejora las relaciones interpersonales	DuPaul y Barkley, 1993	
Disminuye la agresividad verbal y física	Manos, Short y Findling, 1999	
Disminuye la impulsividad		
Disminuye la hiperactividad		
Disminuye la conducta desafiante		
<b>Efectos secundarios</b>	Insomnio	Barkley, 1988
	Pérdida de apetito	Vitiello et al., 2001
	Pérdida de peso	
	Irritabilidad	
	Ansiedad	
	Llanto fácil	
	Dolor abdominal	
	Dolor de cabeza	
	Tristeza	

En niños con TDAH se ha demostrado la eficacia con fármacos psicoestimulantes en más de 200 ensayos clínicos. La evidencia científica entre los **adultos** hiperactivos está mucho menos documentada porque el interés sobre ello es mucho más reciente. De todos los fármacos, el metilfenidato es el más estudiado y es el único con indicación terapéutica del TDAH en España. Los metanálisis realizados por Faraone, Spencer, Aleardi, Pagano y Biederman (2004) y Peterson, McDonagh y Fu (2008) confirman la respuesta terapéutica de estos fármacos.

Los efectos secundarios de los psicoestimulantes con adultos son los mismos que en población infantil, que tienden a disminuir con la disminución de la dosis. Entre los de liberación inmediata y los de liberación prolongada, son

los últimos los mejor valorados y los que mejor respuesta obtienen, pues el déficit atencional les hace olvidar fácilmente alguna de las tomas si así se requiere. Además, el encapsulado de los últimos evita el riesgo de abuso y/o de administración alternativa, como el consumo intravenoso o intranasal (Ramos-Quiroga et al., 2009).

Que el metilfenidato aporta muchos más beneficios que problemas en los pacientes con TDAH apenas se cuestiona. Entre otras ventajas, aseguran Verster et al. (2008) que el metilfenidato mejora significativamente el rendimiento en la conducción.

### 8.1.2. Otros tratamientos farmacológicos

La **Atomoxetina** es un inhibidor selectivo de la recaptación de la noradrenalina y se utiliza para el tratamiento del TDAH. En nuestro país se comercializa desde 2007 con el nombre comercial de Strattera®. Tiene una vida media larga, que permite tomarlo en una toma diaria o dos (mañana y noche). No tiene discontinuidad terapéutica y apenas efectos secundarios. En los estudios comparativos con el metilfenidato resultan muy igualados (Kratochvil et al., 2002), aunque parece responder también a la ansiedad comórbida (Sumner et al., 2005), por lo que en estos casos es de elección preferente frente al metilfenidato, al igual que con trastornos por tics comórbidos (NICE, 2008). La atomoxetina está indicado tanto en niños como en adultos con TDAH y se ha demostrado un fármaco seguro, eficaz y bien tolerado (Michelson et al., 2001; Spencer, Biederman, Wilens y Faraone, 2002).

Los **Antidepresivos Tricíclicos** pueden ser una buena opción si el TDAH se acompaña de depresión, ansiedad o tics (Biederman, Baldessarini, Wright, Knee y Harmatz, 1989).

Los **Neurolépticos** pueden servir en el caso de los niños que presenten TDAH con retraso mental leve o moderado (Toro, Castro, García y Lázaro, 1998). La Risperidona se considera buena elección para el manejo de la conducta agresiva asociada al TDAH (Correia Filho, Bodanese, Silva, Alvares, Aman y Rohde, 2005). Se han estudiado otros fármacos, con resultados

dispares, cuya indicación siempre estaría basada en aquellos sujetos que no respondan a los primeros fármacos comentados (Bupropión, Reboxetina, Clonidina, Donepezilo, Modafinilo, Anticomiciales), pero ninguno de ellos se comercializa en España con indicación terapéutica para el TDAH.

## 8.2. Intervención psicológica

---

Si consideramos que el objetivo final de cualquier tipo de tratamiento es el mejor ajuste del paciente al medio, hemos de tener en cuenta que los tratamientos combinados (fármacos + psicoterapia) mejoran, al menos, en un 12% los resultados del tratamiento farmacológico en solitario (Swanson et al., 2001). El tratamiento combinado consigue reducir las dosis de fármaco, aumenta la satisfacción entre padres y educadores, mejora las habilidades sociales del sujeto y otros síntomas no nucleares del trastorno como la ansiedad, reducen más la agresividad y mejoran claramente algunas habilidades académicas (MTA Cooperative Group, 1999b; Conners et al., 2001). Es importante que la psicoterapia se extrapole al medio familiar y educativo, generalizando las estrategias y pautas de actuación. Para ello es importante realizar intervenciones familiares y con profesores, con sesiones de psicoeducación y un enfoque integral y multidisciplinar ajustado a las características individuales del paciente (García, Mirnau, Aragón y Quintero, 2009).

Las psicoterapias que se usan en el tratamiento del TDAH han estado supeditadas al énfasis que se daba en cada momento a los síntomas centrales del trastorno, ya fueran la hiperactividad o impulsividad en unos momentos, los déficits atencionales o los problemas centrados en las funciones ejecutivas en otros.

### 8.2.1. Técnicas de modificación de conducta

El conductismo se basa en que la conducta de niños y adultos se puede modificar a través de las consecuencias que acarrearán, mediante asociaciones adecuadas que se pueden manejar artificialmente. Las **técnicas de modificación de conducta** están dirigidas a extinguir conductas inapropiadas favoreciendo la adquisición y mantenimiento de otras más adaptativas. En la década de los sesenta el trastorno hiperactivo era catalogado fundamentalmente como un trastorno conductual con un exceso de actividad motora (Sandberg, 1996), por lo que las técnicas operantes eran las más adecuadas para conseguir el objetivo de reducir la excesividad motora y fortalecer respuestas incompatibles con tal sobreactividad (Miranda y Jarque, 1999). Cuando el TDAH va asociado a otros problemas de conducta comórbidos (trastorno negativista-desafiante y trastorno de la conducta disocial) son especialmente recomendables (San Sebastián y Quintero, 2009). La modificación de determinadas conductas produce refuerzos en otras áreas, lo que ayuda a aumentar la autoestima y la percepción subjetiva de autocontrol (García et al., 2009).

El tratamiento ha de estar basado en un análisis funcional en el que se identifiquen los factores que están manteniendo las conductas indeseables. Para ello hay que delimitar las conductas objeto de cambio, llevar a cabo un registro de las mismas, analizar las contingencias existentes y elaborar un nuevo programa de refuerzos. Las técnicas que se utilizan para la adquisición de conductas adecuadas son la alabanza, la atención, el contacto físico, las recompensas y los privilegios (Miranda, Amado y Jarque, 2001). Para eliminar comportamientos inadecuados se utilizan técnicas como el coste de respuesta, el tiempo fuera o aislamiento, la sobrecorrección, la extinción y el castigo. Las técnicas combinadas son muy útiles, como los programas de economía de fichas y los contratos de contingencias (Aguilar y Navarro, 2008).

El **entrenamiento a padres** es muy usado en el tratamiento psicológico infantil cuando hay conductas problemáticas. En el TDAH ha demostrado ser eficaz para disminuir la impulsividad, la hiperactividad motora, las conductas agresivas, y para aumentar la atención y el cumplimiento de normas (Dowdney

y Taylor, 1997). Este entrenamiento está basado en las estrategias de modificación de conducta donde los padres son los coterapeutas, instruidos previamente por el psicólogo clínico en las técnicas a implantar.

La mayoría de autores están de acuerdo en afirmar que estas técnicas son eficaces, pero no suficientes para controlar todos los síntomas del TDAH y que sus beneficios pueden sumarse a los que proporciona la terapia medicamentosa (DuPaul y Barkley, 1992).

### **8.2.2. Intervenciones cognitivas**

A partir de la década de los sesenta se comienza un nuevo enfoque terapéutico que complementa al conductismo. Los trabajos de Luria en 1961 supusieron una auténtica revolución en la psicología cognitiva (véase Luria, 1980). El enfoque cognitivo se centra en los procesos mentales y cognitivos, con el lenguaje interno como centro de regulación de la conducta y, como destacó Vygotsky (1978), para inhibir los actos motores. De esta forma se incrementa el nivel de autonomía de la persona, pues quien ejerce el control es el paciente, no un agente externo, como en el conductismo. En los años 70 el énfasis en el TDAH se situó en los problemas atencionales por encima de la hiperactividad, gracias en parte a los trabajos de Douglas, por lo que la psicología cognitiva encajaba perfectamente con este enfoque.

Kagan (1966) puso de manifiesto que los niños impulsivos actúan antes de pensar, a diferencia de los niños reflexivos. Meichenbaum desarrolló un programa de entrenamiento en autoinstrucciones basado en los trabajos de Luria, Vygotsky, Kagan y el modelado de Bandura (1977), que tenía como objetivo que los niños con TDAH desarrollaran el autohabla a fin de dirigir el curso de sus pensamientos y de sus acciones. Las investigaciones realizadas han demostrado la eficacia de estas técnicas en niños de entre 6 y 12 años (Kendall y Wilcox, 1980; Meichenbaum y Goddman, 1971), mejorando la capacidad atencional y la conducta dirigida a la tarea (Walker y Clement, 1992).

### 8.2.3. Intervenciones cognitivo-conductuales

Las técnicas operantes, con el tiempo, se mostraron incapaces de mantener las habilidades adquiridas durante la intervención. Además, no mejoraron el rendimiento escolar (Orjales y Polaino-Lorente, 1997). Por tanto, las técnicas sufrieron una renovación y diseñaron estrategias combinando las técnicas operantes con las cognitivas. Las técnicas cognitivo-conductuales para el tratamiento del TDAH surgen en la década de los noventa (Kolko, Loar y Sturnick, 1990; Kendall y Morris, 1991).

Diversos autores apoyan estas técnicas basándose en los resultados de los estudios realizados, como por ejemplo, Ervin, Bankert y DuPaul (1996). Las técnicas cognitivo-conductuales parecen mejorar la conducta social (Pelham et al., 1993), la autoestima (Fehlings, Roberts, Humphries y Dawe, 1991) y el trabajo escolar (Abikoff y Hechtman, 1996). Además, Arnold et al. (1997) encontraron mejoras en las relaciones sociales, autocontrol, disminución de la sobreactividad, y los padres y profesores percibían una reducción de estrés familiar y/o escolar. En relación al control de la conducta agresiva también resultaron ser eficaces estas técnicas, al igual que en la mejora de las habilidades sociales.

En relación al tratamiento de pacientes adultos, también la aproximación más efectiva es la cognitivo-conductual (Young, 2002). Autores como Safren et al. (2005) afirman que es eficaz en la sintomatología refractaria al tratamiento farmacológico y que mejoran síntomas depresivos y ansiosos asociados, así como la adherencia terapéutica. Estas técnicas inciden fundamentalmente en la cognición, la conducta y la afectividad, áreas especialmente afectadas en estos pacientes. Los programas terapéuticos suelen abarcar estrategias para el manejo y planificación del tiempo, la solución de problemas, el control de los impulsos y el manejo de la agresividad, entre otros (Ramos-Quiroga et al., 2009).

### 8.3. Otras intervenciones

---

Insistiendo en que el tratamiento de los pacientes con TDAH que mejor funcionan son los combinados, es interesante añadir a los expuestos (tratamientos farmacológico y psicológico) las intervenciones familiares, las psicoeducativas, el tratamiento psicopedagógico, incluso orientaciones llevadas a cabo en enfermería pediátrica, como concluye el trabajo de García, 2013.

Las terapias psicoeducativas son fundamentales para esclarecer determinadas creencias erróneas tanto en los familiares como en los pacientes que sufren TDAH, especialmente cuando los pacientes son adultos. Estas intervenciones se pueden realizar a nivel individual o bajo formato grupal (Young, 2002).

Es necesario hacer partícipes a los padres de la intervención psicológica y dotarles de pautas para el manejo del niño con TDAH en casa. En la adolescencia, los padres de estos pacientes se enfrentan además con las complicaciones propias de esta etapa, haciéndoles más vulnerables a la exposición de riesgos y conductas peligrosas. Miranda et al. (2001) aportan una serie de recomendaciones a los padres como: fomentar el diálogo y la comunicación, seguir utilizando premios y castigos primando el enfoque positivo, compartir el tiempo de ocio, tener expectativas razonables con ellos y continuar siendo su supervisor aunque progresivamente se le debe tratar como un adulto, entre otras muchas.

El tratamiento psicopedagógico va dirigido a mejorar el rendimiento académico así como la planificación y hábitos de estudio. Las intervenciones escolares tendrán como objetivo la plena adaptación del niño en el aula (DuPaul y Stonner, 1994). En muchas ocasiones son los profesores los que detectan el problema, por lo que son piezas clave en la detección precoz y tratamiento de estos trastornos.

## 8.4. Consideraciones finales

---

El tratamiento farmacológico es, con diferencia, el más eficaz para reducir los síntomas centrales del TDAH, pero no llega a lograr una mejoría en el rendimiento escolar ni en las habilidades sociales, por lo que es necesario asociar otros tratamientos (Informe NIMH, 2000 citado en San Sebastián y Quintero, 2009).

En base a la adherencia al tratamiento surge el problema de los abandonos. Al ser tratamientos muy prolongados, la tasa de abandonos es muy notable más allá de los 6-9 meses de evolución (Stine, 1994) y, sobretodo, en la adolescencia (Sherman y Hertzig, 1991), con una menor satisfacción entre padres y educadores cuando sólo se aplican tratamientos farmacológicos. Los tratamientos combinados reducen los abandonos, aportan mayor estabilidad y generalización de los resultados (Pelham, 2002). Los diferentes tipos de tratamientos para el TDAH no solo no son excluyentes entre sí, sino que se potencian entre ellos, mejorando globalmente la eficacia, más si cabe, con la presencia de comorbilidades. Así, se hace necesaria la coordinación y transferencia de conocimientos entre médicos, psicólogos, educadores, otros agentes terapéuticos y familiares.



# **TDAH Y ADICCIONES**



Es de especial interés en esta tesis la asociación entre el TDAH infantil y el Trastorno por uso de sustancias (TUS) en la edad adulta, por lo que consideramos imprescindible analizar más exhaustivamente tal comorbilidad. La relación entre ambas patologías es un sector de creciente tendencia entre la comunidad científica por sus implicaciones en la práctica clínica y en el área de la salud pública (Wilens et al., 2011).

En los últimos años, gracias a los trabajos de investigación realizados al respecto, se conoce que el TDAH en la infancia es, por sí mismo, un factor de riesgo para desarrollar un TUS (Davids et al., 2005; Gudjonsson, Sigurdsson, Sigfusdottir y Young, 2012).

Comparados con población general, los adultos con TDAH tienen el doble de riesgo de desarrollar una drogodependencia, independientemente de otros trastornos psiquiátricos asociados (Biederman et al., 1995b). El riesgo aumenta sobremanera si se le suma la presencia de un trastorno de conducta en la infancia o un trastorno antisocial de la personalidad en la vida adulta (Szobot et al., 2008). Los sujetos que en su infancia presentaron un TDAH inician el consumo de sustancias a una edad más temprana y evolucionan hacia un trastorno por abuso y/o dependencia más fácil y rápidamente que los que no tienen este trastorno (Biederman, Wilens, Mick, Faraone y Spencer, 1998; Pérez de los Cobos et al., 2011).

El solapamiento entre TDAH y TUS tiene importantes implicaciones para el tratamiento (terapia farmacológica y psicológica) ya que, además, los adultos con ambas patologías tienen un riesgo mayor de padecer otras comorbilidades psiquiátricas frente a los que presentan un solo trastorno (Carpentier et al., 2011; Wilens et al., 2005). El curso del trastorno adictivo en estos pacientes presenta mayor gravedad y cronicidad, con tasas más elevadas de policonsumo (Arias et al., 2008) y peor evolución de los síntomas del TDAH (Fergusson y Boden, 2008).

## 9.1. Estudios sobre la prevalencia de TDAH y TUS

---

Tanto el TDAH como el abuso o dependencia de sustancias tienen una alta prevalencia entre la población general. Los trabajos de Kessler et al. (2006) concluyen unas cifras epidemiológicas del 3.8% para el TUS y del 4.4% para el TDAH. Durante las dos últimas décadas son numerosos los estudios que han referido altas tasas de TDAH entre los pacientes con trastornos adictivos, señalando que entre el 15% y el 25% de los adultos con TUS presentan esta comorbilidad (véase, por ejemplo, Carpentier et al., 2011 o van Emmerik-van Oortmerssen, 2012). Asimismo, los trastornos por consumo de drogas son más frecuentes entre sujetos con TDAH que en población general.

Investigaciones anteriores al año 1995 cuestionaban, en parte, la conexión entre estas dos patologías (Levin y Kleber, 1995) debido, en gran medida, a la debilidad metodológica de los diseños de investigación, lo que impedía aportar resultados concluyentes, según Kaminer (1992) y Lie (1992), aunque los estudios al respecto fueron ganando consistencia en la potencial asociación entre ambos trastornos (Cocores, Davies, Mueller y Gold, 1987; Wilens, Biederman, Spencer y Frances, 1994). En la actualidad la abundante literatura al respecto, como señalan Ros et al. (2004) y Schubiner et al. (2000), evidencia que ambas enfermedades psiquiátricas se dan de forma concomitante con una frecuencia mucho mayor de lo que cabría esperar por casualidad.

A continuación se presentan algunos de los estudios encontrados en la abundante literatura al respecto, divididos en categorías:

### 9.1.1. Estudios retrospectivos de pacientes con TUS

Se han encontrado altas prevalencias de antecedentes clínicos compatibles con TDAH entre los pacientes que demandaron tratamiento por consumo de drogas. Los hallazgos indican que se encuentra un mayor número de trastornos hiperactivos en la infancia entre consumidores de todo tipo de sustancias: alcohol, cocaína, alucinógenos, psicoestimulantes y cannabis.

Tarter, McBride, Buonpane y Schneider (1977) encontraron el cuádruple de síntomas de TDAH infantil entre pacientes que presentaban dependencia a bebidas alcohólicas que en los alcohólicos secundarios. Además, los primeros presentaban una edad de inicio más precoz. Resultados similares se encontraron en el estudio de Obaldia, Parsons y Yohman (1983), donde el 38% de los pacientes alcohólicos presentaban antecedentes de TDAH infantil. En 1997, nuevamente buscando antecedentes de TDAH entre pacientes con problemas de consumo de alcohol y otras drogas, se encontraron tasas del 27% y 43% respectivamente (Milin, Loh, Chow y Wilson, 1997). En Alemania, encontraron el 20% de TDAH infantil entre pacientes con problemas por consumo de alcohol y el 50% por otras drogas (Ohlmeier et al., 2008). Asimismo, en Irlanda, el 13% de los pacientes que demandaban tratamiento por consumo de drogas cumplían criterios para el diagnóstico de TDAH en el estudio de Van Hout y Foley (2013). Entre los adictos a opiáceos en tratamiento, el 22% refirieron antecedentes de hiperactividad infantil en los trabajos de Eyre, Rounsaville y Kleber (1982) y el 19% en los de King, Brooner, Kidorf, Stoller y Mirsky (1999).

En estudios con adolescentes con TUS se pone de manifiesto, además de las altas tasas de TDAH, que inician el consumo de tóxicos a edades más tempranas y con mayor gravedad clínica (véase, por ejemplo, Horner y Scheibe, 1997 o Gudjonsson et al, 2012). También en la edad adulta, cuando hay un TDAH comórbido, el TUS presenta mayor severidad y duración, menores porcentajes de remisión y más dificultad en el tratamiento (Carroll y Rounsaville, 1993; Schubiner et al., 2000; Wilens, 2004a).

Entre los sujetos con **trastorno por abuso de cocaína**, por ser ésta una sustancia psicoestimulante cuyos efectos pueden ser similares a los derivados anfetamínicos, hemos centrado especial atención en su posible asociación con síntomas de TDAH. En nuestro medio, en la práctica clínica con pacientes que presentaban trastornos por conductas adictivas hemos podido observar entre los consumidores de cocaína que, en ocasiones, no se encontraban con los efectos esperados de estas drogas. Al contrario de lo que era previsible algunos sujetos describían efectos de relajación tras su consumo, que ellos reconocían como algo que no se correspondía con lo que ocurría entre sus iguales, se encontraban más centrados, incluso con mayor capacidad de planificación. Ello contribuía al mantenimiento del consumo y posterior adicción. Este fenómeno nos llamó la atención por la similitud con los fármacos estimulantes entre los sujetos con TDAH (*véase Hipótesis de la automedicación en unas páginas adelante, en el apartado “Hipótesis explicativas”*). Realizamos, por ello, una búsqueda bibliográfica sobre el tema, encontrando que las referencias en la literatura científica eran escasas y muy recientes. El primer artículo encontrado que investiga la relación entre el TDAH y el Trastorno por consumo de cocaína es del año 1987 (Cocores et al., 1987), el segundo se publica seis años más tarde (Carroll y Rounsaville, 1993).

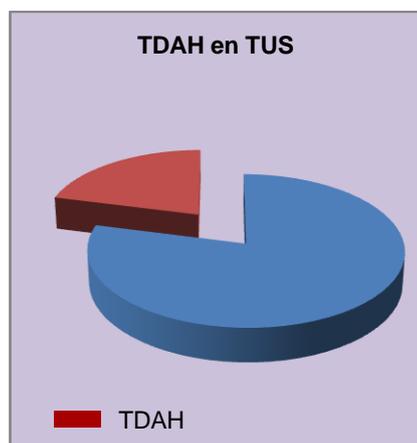
Durante la última veintena se ha estudiado la relación entre TDAH y TUS apuntando a la cocaína como una de las droga más destacadas en esta correlación (Clure et al., 1999; Ochoa, 2000; Sternberg, 1989; Weiss y Mirin, 1986; Ziedonis, Rayford, Bryant y Rounsaville, 1994). Los estudios que se han publicado al respecto coinciden en señalar que la escalada en la conducta adictiva de los cocainómanos con un historial positivo de TDAH en la infancia se produce de forma más rápida e intensa comparados con aquéllos que de niños no presentaron un déficit de atención y/o hiperactividad (Carroll y Rounsaville, 1993). Los aspectos donde las comparaciones son más marcadas son:

- La edad de inicio en el consumo de cocaína, más precoz en los primeros grupos;
- Un mayor índice de severidad en la adicción, con dosis más elevadas y frecuencia más intensa;
- Demanda de tratamiento de deshabituación a edades más tempranas y
- Mayor número de tratamientos realizados para la rehabilitación de la adicción a esta sustancia.

A finales del siglo pasado se empezó a detectar una demanda de tratamiento específico para el cuadro comórbido de TDAH entre algunos pacientes cocainómanos que se encontraban realizando programas de rehabilitación (Levin, Evans y Kleber, 1998).

Los estudios de prevalencia revisados indican que entre un 12% y 35% de los adultos diagnosticados de Trastorno por Abuso de Cocaína reúnen criterios para el TDAH infantil. Con muestra española, Ros et al. (2004) desarrollaron un estudio de corte transversal y carácter retrospectivo entre pacientes que demandaban tratamiento por consumo de cocaína en la Unidad de Conductas Adictivas de Orihuela. Con una muestra total de 109 pacientes, una edad media de 27-28 años y rango entre 16 y 40 años, establecieron dos grupos de sujetos. Para el grupo experimental se utilizó un sistema de muestreo consecutivo de entre los pacientes que reunían criterios diagnósticos DSM-IV para Trastorno por Consumo de Cocaína. El grupo control lo formaron, mediante un sistema de muestro aleatorio entre pacientes ambulatorios del Hospital Comarcal de la Vega Baja. Para evitar que los sujetos ocultaran un posible consumo de drogas se solicitaba una muestra de orina en el momento de la entrevista, pues el abuso o dependencia de drogas era un claro criterio de exclusión. Utilizaron entrevistas estructuradas elaboradas al efecto para la captación de datos sociodemográficos y antecedentes personales y utilizaron el Módulo E de la SCID-I (Entrevista clínica estructurada para trastornos de consumo de sustancias del DSM-IV) y un cuestionario desarrollado al efecto para la investigación con el fin de evaluar el TDAH siguiendo los criterios del

referido manual diagnóstico para dicho trastorno, como ha sido habitual en estudios anteriores (Levin et al., 1998; Schubiner et al., 2000). Encontraron que la prevalencia para el TDAH en la niñez entre los pacientes con trastorno por consumo de cocaína era del 21% (gráfica 4) frente al 3% de la población general (gráfica 5).



Gráfica 4



Gráfica 5

Este trabajo supone uno de los primeros estudios sobre la prevalencia del TDAH entre los consumidores de cocaína con muestra española. Además encontraron que la persistencia de síntomas de TDAH en la vida adulta se da en el 68% de los casos, que equivale al 12% del global de pacientes con Trastorno por consumo de cocaína.

En estudios anteriores llevados a cabo con población estadounidense se encontraron valores similares, como apreciamos en la tabla 24.

**TABLA 24. Prevalencia de TDAH entre los consumidores de cocaína en tratamiento**

	TDAH en la infancia	TDAH en la adultez	
Carroll y Rounsaville, 1993	35%	Sin datos	
Levin et al., 1998	12%	10%	79% de los TDAH infantil
Clure et al., 1999	32%	11%	35% de los TDAH infantil
Schubiner et al., 2000	24%	Sin datos	
Ros et al., 2004	21%	12%	62% de los TDAH infantil

### 9.1.2. Estudios de adultos con diagnóstico de TDAH que evalúan comorbilidad con TUS

Diversos trabajos han encontrado elevadas tasas de abuso y/o dependencia de sustancias tóxicas entre adultos con TDAH, como el de Biederman et al. (1993). Encontraron tasas de abuso de alcohol del 25% y 20% de otras drogas frente al 8% y 6% del grupo control. Además analizaron el riesgo para TUS a lo largo de la vida, concluyendo que el TDAH lo incrementa significativamente, independientemente de otras comorbilidades psiquiátricas.

En el año 2007, Monuteaux, Wilens y Biederman relacionan el TDAH y la clase social en el desarrollo de adicciones, con un claro riesgo entre los sujetos situados en ambos extremos del espectro social. En otro estudio (Sobanski et al., 2008) hallaron que la comorbilidad con TUS es más frecuente entre los TDAH de tipo combinado frente a los predominantemente inatentos.

La prevalencia del TUS en los adultos con TDAH es muy superior a la que presentan los adolescentes con TDAH. Esto podría explicarse por la edad de inicio máxima para el TUS entre los TDAH, que se sitúa a comienzos de la treintena según los estudios de Biederman et al. (1998).

### 9.1.3. Estudios prospectivos de niños con TDAH: Factores que predicen el TUS

La mayoría de los estudios encontrados evalúan el TUS en la **adolescencia** en estudios de seguimiento de niños con TDAH. Muchos de ellos sugieren que la asociación entre ambas patologías parece estar mediada por la presencia de un trastorno disocial comórbido en la infancia, muy frecuentemente asociado al TDAH como vimos en el apartado de Comorbilidades. Aunque apenas se discute que el TDAH infantil es por sí mismo un factor de riesgo hacia el TUS, como confirman dos metanálisis recientes (Charach, Yeung, Climans y Lillie, 2011; Lee, Humphreys, Flory, Liu y Glass, 2011), algunos estudios encuentran que es el Trastorno Disocial, más que el TDAH, el predictor del uso de sustancias en la adolescencia (August,

Stewart y Holmes, 1983; Lynskey y Fergusson, 1995). En el término medio, también distintos autores señalan que es la combinación del TDAH con Trastorno Disocial lo que aumenta el riesgo de TUS entre adolescentes (Taylor, Chadwick, Heptinstall y Danckaerts, 1996; Molina, Smith y Pelham, 1999), o que el TDAH es un factor de riesgo independiente para el desarrollo de un TUS, pero la existencia de un Trastorno Disocial en la infancia lo incrementa (Cassidy, Joober, King y Malla, 2011; Wilens et al., 2011). En la misma línea, en el estudio de Flory, Milich, Lynam, Leukefeld y Clayton (2003) observaron que la comorbilidad de TDAH con trastorno del comportamiento predecía un mayor consumo de drogas en comparación con uno solo de esos trastornos.

Los resultados del estudio de Elkins, McGue e Iacono (2007) indican que son los síntomas de hiperactividad/impulsividad los que predicen el abuso de sustancias entre los adolescentes con TUS.

El trastorno bipolar, además del trastorno del comportamiento, comporta también un aumento del riesgo de TUS. Este riesgo era mayor cuando el inicio del trastorno bipolar se producía en la adolescencia frente a lo observado si se producía en los años de la infancia (Biederman et al., 1997; Wilens et al., 1999). Esta observación cobra más importancia, ya que hay evidencia que indica que el tratamiento del trastorno bipolar ayuda a mejorar el proceso y reducir el consumo de sustancias entre la población adolescente (Geller et al., 1998b).

Los estudios de seguimiento de población infantil con TDAH al llegar a **adultos** tienen una especial relevancia, presuponiendo que, al igual que ocurre entre adolescentes, el riesgo de TUS también aumentara (Ponce, Rodríguez-Jiménez, Aragüés, Hoenicka y Jiménez-Arriero, 2009). Los estudios en este sentido son escasos en la literatura científica y, con población española, no hemos encontrado ninguno.

Presentamos una muestra de lo que la literatura al respecto nos ofrece: Weiss, Hechtman, Milroy y Perlman (1985) encontraron más prevalencia de trastorno antisocial de la personalidad (23%) en sujetos con TDAH en la infancia que en los controles, con una edad media de 25 años. En otro estudio de adolescentes (Gittelman, Mannuzza, Shenker y Bonagura, 1985) con un

seguimiento en adultos varones de 26 años de media, encontraron tasas de TUS del 16%. Manuzza et al. (1991) también realizaron un estudio de seguimiento en adolescentes y, a la edad media de 24 años, las prevalencias de TUS eran del 12% frente al 4% del grupo control.

Estos resultados evidenciaban, por tanto, unos altos porcentajes de riesgo para el TUS en la edad adulta de los niños con TDAH, a pesar de que no se den otras manifestaciones comórbidas como trastornos del comportamiento o trastorno bipolar (Biederman et al., 1995; Milberger, Biederman, Faraone, Wilens y Chu, 1997). Unido al temor de que el tratamiento farmacológico por excelencia de estos pacientes, los estimulantes, también fuera factor de riesgo para el posterior abuso, podía considerarse que el riesgo potencial para generar un TUS era aún más elevado. Wilens, Faraone, Biederman y Gunawardene (2003) realizaron un metanálisis buscando la respuesta real de los niños con TDAH sometidos a tratamiento farmacológico en la edad adulta en relación al TUS. Analizaron 6 estudios y concluyeron que el tratamiento farmacológico con estimulantes se asociaba a una reducción de trastornos por abuso de alcohol y otras drogas en la edad adulta, dato que podría entonces considerar estos fármacos como un factor de protección frente a las posibles futuras adicciones.

## 9.2. Hipótesis explicativas del TUS en el TDAH

---

A pesar de todos los estudios realizados sobre la aparición de forma comórbida entre el TDAH y el TUS no se han podido determinar los vínculos causales, aunque se establecen factores de riesgo genéticos, neurobiológicos y psicosociales que contribuyen a tal asociación (Ramos-Quiroga et al., 2009b; Wilens y Morrison, 2011).

Los mecanismos neurobiológicos son considerados uno de los factores propuestos para explicar la relación entre TDAH y TUS. Los estudios de neuroimagen han permitido identificar alteraciones comunes para ambas patologías en la neurobiología del circuito de recompensa, vislumbrando una posible vulnerabilidad genética a tal comorbilidad (Bush, 2011; Volkow et al., 2009).

Entre las varias posibles razones para explicar el aumento del riesgo de TUS en los sujetos con TDAH también se ha planteado que es la impulsividad asociada al TDAH la que contribuye al consumo de drogas (Bukstein, 2008). La impulsividad es un rasgo común en ambas patologías (Potenza, Sofouglu, Carroll y Rounsaville, 2011). En el TDAH del adulto, como explican Ros et al. (2004), el mal control de los impulsos promueve la exposición a situaciones de riesgo como un intento de encontrar estímulos placenteros extra y que pueden desembocar en ciertos casos en una necesidad compulsiva de realizar algo ilícito, como el consumo de drogas. Por ser un trastorno que afecta, de manera sutil y sostenida, a todas las actividades ordinarias deteriora ostensiblemente la calidad de vida de quienes lo padecen. Así, con el paso del tiempo, el humor de estos sujetos va dirigiéndose hacia una labilidad afectiva, que ellos reconocen sin causa justificada y que les hace sentirse cada vez más deprimidos. De esta forma, corren el riesgo evidente de optar por el consumo de drogas como forma de combatir el aburrimiento y la falta de experiencias placenteras encontrando como compensatorio la sobre-excitación que las drogas les aportan (Pompidou, 2000; Travella, 2001). Este fenómeno, denominado “búsqueda de sensaciones” es un factor ampliamente descrito en las publicaciones como rasgo

característico en el perfil del drogodependiente (Ball, Carroll y Rounsaville, 1994).

En anteriores apartados hemos visto que las disfunciones neuropsicológicas son elevadas en niños y adultos con TDAH (Seidman et al., 2004). Alrededor del 30 % de los sujetos con TDAH presentan trastornos del aprendizaje comórbidos, con más probabilidad de fracaso académico que, a su vez, aumenta el riesgo de desarrollar un TUS (Seidman et al., 2004). Hay evidencias de que el estado de desmoralización que puede afectar a los individuos con fracaso escolar puede llevar al consumo de drogas y TUS (Mannuzza, Klein, König y Giampino, 1989).

En la auto-medicación encontramos una hipótesis explicativa entre la comorbilidad del trastorno por consumo de cocaína y síntomas concomitantes con el TDAH en la vida adulta. Es una de las más referenciadas en los últimos años (Kessler, Chiu, Demler y Walters, 2005; Wilens, 2007). Esta hipótesis sugiere que algunos pacientes desarrollan un proceso adictivo a través de drogas que les han producido consecuencias muy gratificantes al suplir o mejorar un hipotético déficit a nivel de Sistema Nervioso Central (Casas, Pérez de los Cobos, Salazar y Tejero, 1992). La opción de la cocaína como droga preferida en esta población ha estado señalada específicamente en investigaciones anteriores según describe Kaminer et al (1992) en su revisión temática. Según esta teoría la elección de la droga es el resultado de una interacción entre sus propiedades farmacológicas y el estado experimentado por el sujeto. De esta forma el consumo actuaría como alivio sintomático de la patología dual (Khantzian, 1985). Los fundamentos neurobiológicos de esta Hipótesis están basados en que la cocaína aumenta el tono dopaminérgico del Sistema Nervioso Central. El TDAH se ha asociado a déficits de dopamina, por lo que esta sustancia actúa como un agonista de dicho neurotransmisor. Esta droga produciría en los adultos con TDAH el efecto paradójico de normalización en los síntomas característicos de este cuadro, con aumento de la capacidad atencional y de la concentración (Wilens, 2004b) unido a la disminución de la hiperactividad motora y la impulsividad, lo que nos recuerda enormemente el efecto de los fármacos psicoestimulantes en estos individuos. Sin embargo, los adictos a la cocaína sin una historia premórbida de TDAH pueden experimentar

temporalmente un cuadro hiperkinético inducido por la sustancia, manifestado por actividad psicomotora creciente, impulsividad, euforia y rapidez de pensamientos (Cavanagh, Clifford y Gregory, 1989; Cocores et al., 1987a; Cocores, Patel, Gold y Pottash, 1987b). Además, esta hipótesis también se basa en estudios que encuentran que el uso de la medicación estimulante reduce tanto los síntomas de TDAH como la clínica sintomática del consumo de cocaína en sujetos comórbidos (Biederman, Wilens, Mick, Spencer y Faraone, 1999; Levin et al., 1998).

### **9.3. La medicación con estimulantes y el riesgo de abuso**

---

El potencial riesgo de abuso o dependencia del metilfenidato es un tema que puede causar gran preocupación entre los profesionales, pero los estudios indican que es más probable el abuso de otros fármacos que no sean el metilfenidato (Kroutil, 2006). De todas formas, los psicoestimulantes usados para el TDAH no están exentos de riesgo de abuso o de uso indebido, lo que puede ocurrir entre pacientes con fuertes patrones de abuso de drogas previos (Sepúlveda et al., 2011). Un estudio más reciente (Sweeney, Sembower, Ertischek, Shiffman y Schnoll, 2013) confirma que, efectivamente, el tratamiento con estimulantes entre los pacientes con TDAH no desencadena comúnmente el uso indebido de otros fármacos o de drogas ilegales, excepto en los sujetos que ya son toxicómanos.

Los estudios demuestran que su administración en niños y adolescentes disminuye claramente el riesgo de abuso de alcohol y otras drogas (Wilens, Faraone, Biederman y Gunawardene, 2003).

Entre los adultos, se está observando tanto en la clínica como en los ensayos controlados que el metilfenidato produce una disminución del consumo. Además, en ninguno de los estudios realizados se ha objetivado la exacerbación del consumo de tóxicos (Carpentier, De Jong, Dijkstra, Verbrugge y Krabbe, 2005; Levin, Evans, Brooks y Garawi, 2007).

El metanálisis publicado por Humphreys, Eng y Lee (2013) que abarca los años 1980-2012 concluye que los tratamientos estimulantes ni protegen ni aumentan el riesgo de TUS.

En lo que parece existir acuerdo global entre los investigadores, con gran apoyo empírico, es que el tratamiento con TUS no aumenta el riesgo de TUS.



# **PARTE II**

## **TRABAJO EMPÍRICO**

**10**

### **OBJETIVOS E HIPÓTESIS**



## 10.1. Objetivos

---

1. Conocer cuál es la probabilidad del TUS en la edad adulta entre la población de sujetos que, en edad pediátrica, recibieron atención especializada por diagnóstico de TDAH.
2. Conocer el riesgo que tienen los niños y niñas diagnosticados de TDAH hacia el desarrollo de otras psicopatologías y trastornos neurológicos en la edad adulta.
3. Conocer cuál es el la respuesta clínica a largo plazo de los niños con TDAH en función de las comorbilidades asociadas que presentan en la infancia.

## **10.2. Hipótesis**

---

---

1. El diagnóstico y la intervención psiquiátrica/psicológica en edad infantil del TDAH reduce la probabilidad de desarrollar un TUS en edad adulta.
2. El diagnóstico y la intervención psiquiátrica/psicológica en edad infantil del TDAH reduce la probabilidad de desarrollar otras comorbilidades psiquiátricas en edad adulta.

**11**

# **MATERIAL Y MÉTODOS**



## 11.1. Material

---

Las primeras referencias documentales de TDAH de las que tenemos constancia en nuestro entorno se dan en la región de Murcia donde, de un modo sistemático, se inicia un registro de casos psiquiátricos infanto-juveniles a partir de 1981, creado por la Dra. Dña. Concepción Gómez-Ferrer Górriz, psiquiatra y psicóloga, cuyos más de cuarenta años de dedicación estuvieron dirigidos exclusivamente a la población infantil y adolescente de la región de Murcia. Durante su dilatada carrera profesional trabajó desde el año 1981 (año de comienzo de esta investigación) en la Unidad Infanto-Juvenil, dispositivo ambulatorio dependiente del Hospital Psiquiátrico, con cobertura a nivel regional. Desde 1993 fue Jefa de Servicio Infanto-Juvenil del Centro de Salud Mental “San Andrés”, único dispositivo con profesional encargado exclusivamente de la población pediátrica, así se corrobora en la Guía de Atención ambulatoria Infanto-Juvenil del Plan de Salud Mental 1999-2001 (Giribert et al., 2001). Su trayectoria profesional, clínica y docente, avala el criterio y rigor profesionales con que se han llevado a cabo los diagnósticos clínicos, objeto de este estudio.

Conocedores de la existencia de estos libros de registro éramos conscientes de que podría ofrecer los datos menos contaminados y, por tanto, más objetivos a los que se pueden aspirar en una investigación científica. La evaluación y diagnóstico realizados por profesionales especializados (en nuestro caso, un único observador) totalmente ajenos a este u otro estudio, libre del propósito de una investigación y realizados en el momento en que los pacientes demandaban atención sanitaria, a nuestro juicio, aumentan sobremanera la objetividad y validez de este trabajo.

### 11.1.1. Instrumentos

Se utilizaron para este estudio las Historias Clínicas de los pacientes del Servicio Público de Salud Mental Infanto-Juvenil de la región de Murcia que recibieron intervención especializada durante el periodo comprendido entre los años 1981 y 1999.

Los datos (adaptados) que aparecían en la base de pacientes del Registro de Casos Psiquiátricos de la Unidad de Salud Mental Infanto-Juvenil del Servicio Público de la Comunidad Autónoma de Murcia se han trasladado a una tabla elaborada al efecto (tabla 25). Las modificaciones en la captación de los datos se han realizado siguiendo los parámetros que el Instituto Nacional de Estadística aconseja para los impresos normalizados de las distintas administraciones.

TABLA 25. Datos sujetos Fase 1
Número sujeto
Fecha primera visita
Código internacional del paciente
Fecha de Nacimiento
Edad
Procedencia
Población de residencia
Diagnóstico 1
Diagnóstico 2
Diagnóstico 3
Diagnóstico 4
Observaciones

### 11.1.2. Muestra

Para el proceso de selección de la muestra nos desplazamos al Centro de Salud Mental “San Andrés” y concertamos una primera entrevista personal con la Dra. Gómez-Ferrer donde le planteamos el proyecto de investigación que queríamos llevar a cabo. Nos informó que la base de datos, manuscrita, de su departamento se creó en el año 1981 y estuvo vigente hasta Diciembre de 1999, codificando los diagnósticos en base a la CIE (CIE-9 en el primer momento y, posteriormente, con criterios CIE-10). Desde el año 2000 los registros pasan a un programa informático (Registro de Casos Psiquiátricos, RCP). Nos ofreció la posibilidad de acudir a sus archivos tantas veces como fuera necesario e indagar sobre los datos objeto de estudio. Durante el tiempo necesario para ello repasamos en los archivos cada una de las Historias Clínicas trasladando los datos a las tablas descritas anteriormente.

Por tanto, los sujetos que han participado en este estudio pertenecieron al Servicio público de Psiquiatría Infanto-Juvenil de la Comunidad Autónoma de Murcia entre los años 1981 y 1999. La muestra total a revisar la componen 2258 pacientes menores de 16 años, cuyos registros hubo que revisar uno a uno. Tras depurar y filtrar los datos obtuvimos una muestra de 371 sujetos con una edad media de  $8,28 \pm 2,9$  años y un rango de 2 a 15 y cuyas fechas de nacimiento se sitúan entre los años 1966 y 1995. Atendiendo a la distribución por sexos, obtenemos 333 varones (89,76%) frente a 38 mujeres (10,24%), que dividimos en dos grupos:

#### 11.1.2.1. Grupo TDAH

Del citado registro de datos de pacientes hemos seleccionado aquellos niños diagnosticados de Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (F90 de la CIE-9 y 10), con las siguientes nomenclaturas originales:

- *Síndrome Hiperquinético*, (el más habitual entre los años 1981-1994),
- *Trastorno Hiperquinético* (que convive con la anterior durante 1995, 1996 y 1997),
- muy pocas referencias como *Síndrome Hiperkinético* y

- *Trastorno Hiperactivo* (el más común desde 1997).

El grupo TDAH queda compuesto por una muestra de 124 sujetos, con una edad media de 7,23 años y un rango comprendido entre 3 y 13 años, siendo 111 varones (89,52%) y 13 sexo mujer (10,48%).

#### **11.1.2.2. Grupo Control**

Formado por pacientes del mismo Servicio de Salud Mental, con diagnósticos diferentes a F90 (TDAH). Seleccionamos a dos sujetos por cada uno del Grupo Experimental. El procedimiento se llevó a cabo siguiendo el orden de apertura de historia clínica inmediatamente posterior a cada uno de los seleccionados para el Grupo TDAH. Por cada diagnóstico F90 escogíamos a los dos siguientes, del mismo sexo, con diagnóstico distinto a F90. Tuvimos que rechazar un sujeto por aparecer en la casilla *Diagnóstico* "No vienen".

Finalmente, el Grupo Control quedó formado por una muestra de 247 sujetos, con una media de edad de 8,82 años y rango entre 2 y 15. Por sexos, el número de mujeres es 25, que corresponde al 10,12% y un total de 222 varones, que supone el 89,88% (porcentajes equivalentes al grupo objeto de estudio).

#### **11.1.2.3. Criterios de inclusión y exclusión**

Los sujetos de ambos grupos requieren ser antiguos pacientes del Servicio Público de Salud Mental Infanto-Juvenil de Murcia, en los años comprendidos entre 1981 y 1999 y, por tanto, tener una edad inferior a 16 años. Decidimos excluir a los menores de 2 años pues las patologías diagnosticadas están relacionadas con la autonomía y el desarrollo psicomotor y consideramos que podría contaminar los resultados. Por otra parte, no encontramos ningún sujeto diagnosticado de TDAH con edades inferiores a los 3 años.

Los criterios de inclusión y exclusión se presentan en la siguiente tabla (tabla 26).

<b>TABLA 26. Criterios de inclusión y de exclusión</b>		
	<b>Grupo Experimental</b>	<b>Grupo Control</b>
<b>Criterios de inclusión</b>	Antiguos pacientes del Servicio de Salud Mental Infanto-Juvenil de la red de Salud Pública de Murcia	
	Fecha de apertura de historia clínica: de enero de 1981 a diciembre de 1999	
	Diagnóstico F90	Diagnóstico distinto a F90
<b>Criterios de exclusión</b>	No existen	Edad inferior a 2 años

## 11.2. Método

---

Desde la Jefatura del Departamento de Salud Mental se nos autorizó, previa solicitud, a acceder a los Archivos de Historias Clínicas de los Centros de Salud Mental Infanto-Juveniles, Adultos y Drogodependencias, así como a la información contenida en el Registro de Casos Psiquiátricos de dichos centros dependientes todos ellos de ese departamento, con fines exclusivamente investigadores, respetando las normas básicas de confidencialidad y sujetándose siempre a la normativa legal vigente.

Una vez seleccionados los sujetos participantes del estudio y recogidos los datos solicitamos, en 2003, al departamento estadístico correspondiente un cruce de datos de identificación con el Registro de Casos Psiquiátricos y de Adicciones para la Región de Murcia buscando el contacto posterior con los Servicios de Salud Mental y/o Drogodependencias de estos sujetos. Muchos de ellos tenían aún edad pediátrica. Para incluir los nuevos datos se elaboró la siguiente tabla (tabla 27).

TABLA 27. Datos sujetos Fase 2 (año 2003)	
Número sujeto	
Código internacional del paciente	
Fecha de Nacimiento	
Edad en el año 2003	
Diagnóstico 1 CAD/CSM	
Diagnóstico 2 CAD/CSM	
Diagnóstico 3 CAD/CSM	
Diagnóstico 4 CAD/CSM	
Observaciones	

CSM = Centro de Salud Mental

Decidimos realizar una segunda búsqueda diez años más tarde para conseguir que la totalidad de la muestra hubiera alcanzado la mayoría de edad. De manera que en 2013 buscamos de nuevo a los mismos antiguos pacientes infantiles rastreando los actuales centros de salud mental, CAD y servicios de neurología, así como de otras especialidades médicas y servicios de urgencias hospitalarias. Esta vez los datos se trasladaron a otra tabla con los siguientes apartados (Tabla 28):

**TABLA 28. Datos sujetos Fase 3 (año 2013)**

Número sujeto
Código internacional del paciente
Contacto con CAD y edad
Diagnósticos 1 – 2 – 3 CAD
Contacto SM y edad
Diagnósticos 1 – 2 – 3 Salud Mental
Contacto Neurología y edad
Diagnósticos 1 – 2 – 3 Neurología
Nº Urgencias hospitalarias
Otras especialidades médicas
Observaciones

Las dos búsquedas realizadas abarcan el periodo temporal comprendido entre los años 2000 (inicio del registro informatizado de pacientes) y 2013. Los sujetos que hayan tenido más de un contacto en un mismo servicio con diferentes fechas constarán como uno solo, referido al primero con la edad correspondiente de ese contacto, contabilizándose los diferentes diagnósticos registrados, si se diera el caso. Si un mismo sujeto contactara con varios de estos servicios especializados se contabilizará tantos contactos como servicios diferentes se hayan producido y siempre como un único sujeto.

### 11.2.1. Análisis estadístico

Se ha utilizado el programa estadístico SPSS-19. El tratamiento de las variables se realizó en función de la naturaleza de éstas. Las variables cuantitativas se han descrito utilizando medidas de tendencia central (media) y dispersión (desviación típica, mínimo y máximo), mientras que las variables cualitativas se han descrito a través de tablas de frecuencia absoluta y relativa de los grupos (experimental/control) y de la muestra global. Se han comparado mediante prueba Chi<sup>2</sup> cuando los valores esperados lo han hecho posible y de lo contrario con el test de Fisher según la distribución de los datos. Se ha empleado el nivel de significación mínima de  $\alpha=0,05$ .



**12**

**RESULTADOS**



## 12.1. Variables sociodemográficas de la muestra inicial

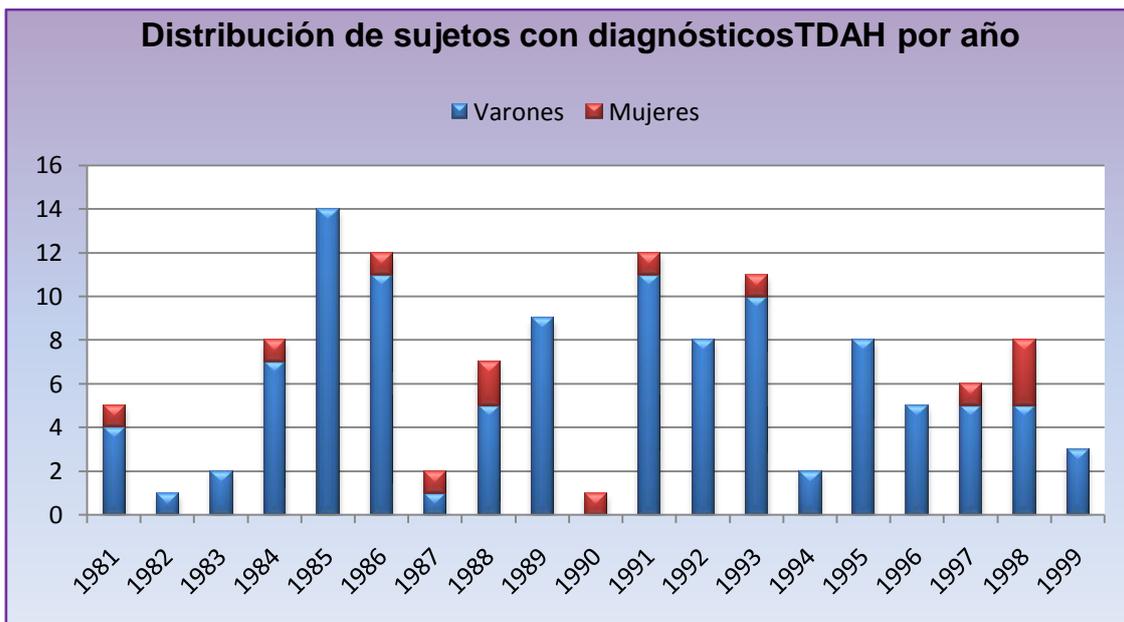
---

### 12.1.1. Sexo en la muestra infantil

En el Grupo de estudio, los niños con diagnóstico de TDAH son en su gran mayoría varones. El Grupo Control, por exigencias del diseño de investigación, mantiene las diferencias en relación a la variable sexo, quedando los resultados de la siguiente manera:

- **MUESTRA TOTAL:** 371 pacientes infantiles  
El número de varones en la muestra total inicial ha sido de 333, lo que supone el 89,76% frente a 38 mujeres, que equivale al 10,24%.
- **GRUPO TDAH**  
Los 124 niños y niñas de este grupo se distribuyeron según sexos entre 111 varones (89,52%) y 13 mujeres (10,48%).
- **GRUPO CONTROL**  
El Grupo Control, con un total de 247 sujetos se compuso de 222 varones y 25 mujeres (89,88 % y 10,12% respectivamente).

En la siguiente gráfica (gráfica 6) presentamos la distribución de sujetos diagnosticados de TDAH cada año del periodo de recogida de muestra, desde 1981 hasta 1999, según sexos.



Gráfica 6

La gráfica 7 presenta, asimismo, la distribución de los sujetos del grupo control según sexo por año. En ambas gráficas se puede observar similar disposición.



Gráfica 7

### 12.1.2. Edad en la muestra infantil

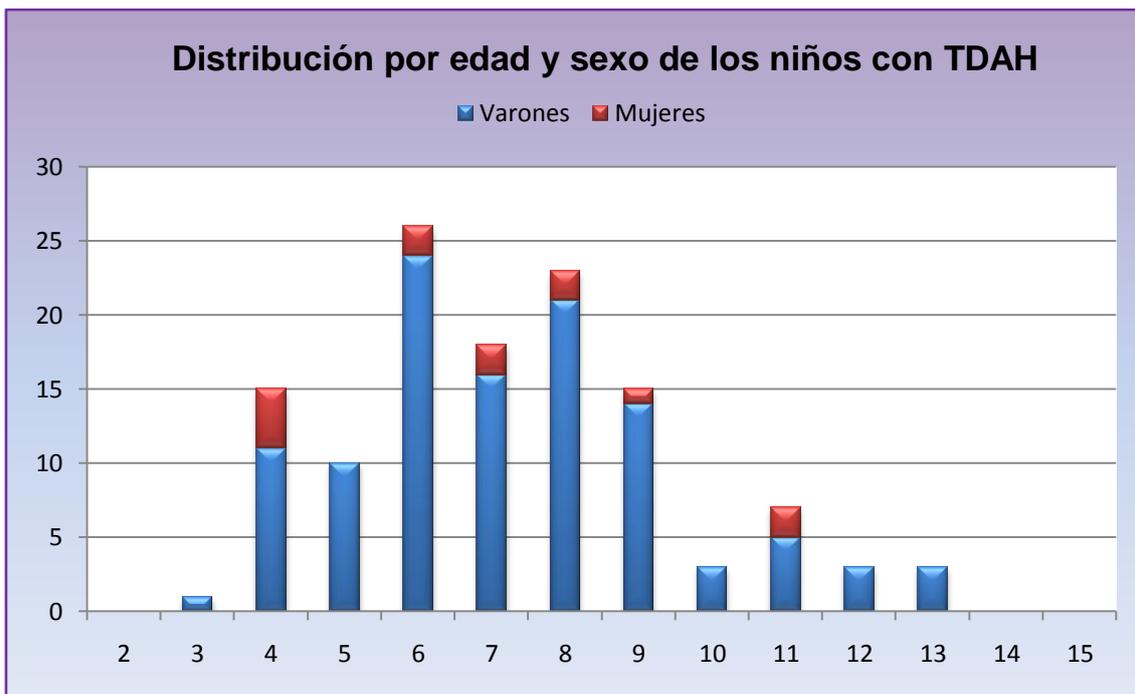
A continuación se presenta una tabla con las edades distribuidas por grupos (Grupo TDAH y Grupo Control) (tabla 29). En el grupo de los pacientes con TDAH sólo hay un sujeto menor de cuatro años, por lo que el rango se establece entre 3-13 mientras que el grupo de pacientes sin TDAH se amplía desde los 2 a los 15 años de edad. Además, la media de edad entre los niños hiperactivos es inferior a los que padecen otras patologías en nuestra muestra.

TABLA 29. Edades distribuidas por grupos																
EDADES	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	E.M.	N
<b>TOTAL</b>	4	5	32	28	43	42	54	48	27	27	20	23	10	8	<b>8,28</b>	<b>371</b>
<b>Varones</b>	3	5	26	27	40	35	45	44	27	25	20	20	10	6	8,44	333
<b>Mujeres</b>	1	0	6	1	3	7	9	4	0	2	0	3	0	2	7,82	38
<b>G. TOTAL</b>	0	1	15	10	26	18	23	15	3	7	3	3	0	0	<b>7,23</b>	<b>124</b>
<b>E. V</b>	0	1	11	10	24	16	21	14	3	5	3	3	0	0	7,27	111
<b>E. M</b>	0	0	4	0	2	2	2	1	0	2	0	0	0	0	6,85	13
<b>G. TOTAL</b>	4	4	17	18	17	24	31	33	24	20	17	20	10	8	<b>8,81</b>	<b>247</b>
<b>C. V</b>	3	4	15	17	16	19	24	30	24	20	17	17	10	6	8,87	222
<b>C. M</b>	1	0	2	1	1	5	7	3	0	0	0	3	0	2	8,32	25

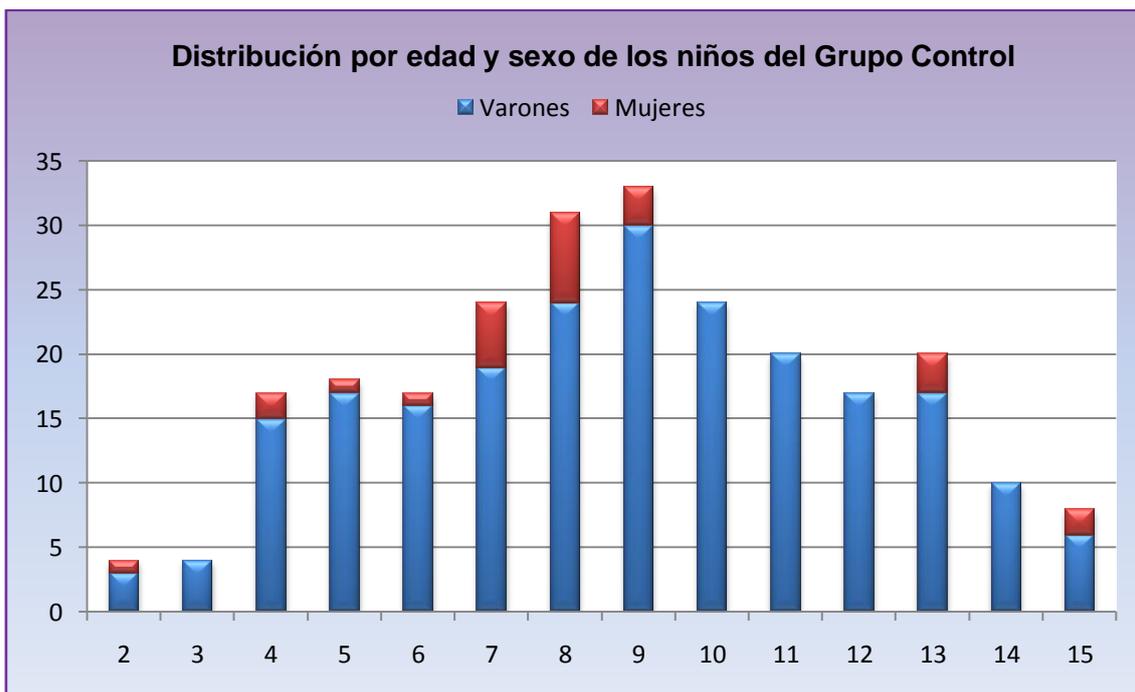
G.E. = Grupo TDAH    G.C. = Grupo Control

Como se aprecia en la gráfica 8 el grupo de pacientes con TDAH muestra el pico de mayor incidencia en los 6 años, siendo la franja entre 6 y 8 donde se concentran más de la mitad de los casos, exactamente el 54% de los niños hiperactivos. Si ampliamos el rango desde los 4 hasta los 9 años encontramos el 86,3% de los casos con diagnóstico TDAH.

La distribución que presenta el Grupo Control (gráfica 9) presenta características diferentes, concentrándose entre los 7 y 11 años el 45,3% de los sujetos. Las diferencias entre ambos grupos son más evidentes a partir de los 12 años, donde se acumulan el 22,3% de los niños del grupo control, frente al 4,8% del grupo TDAH.



Gráfica 8



Gráfica 9

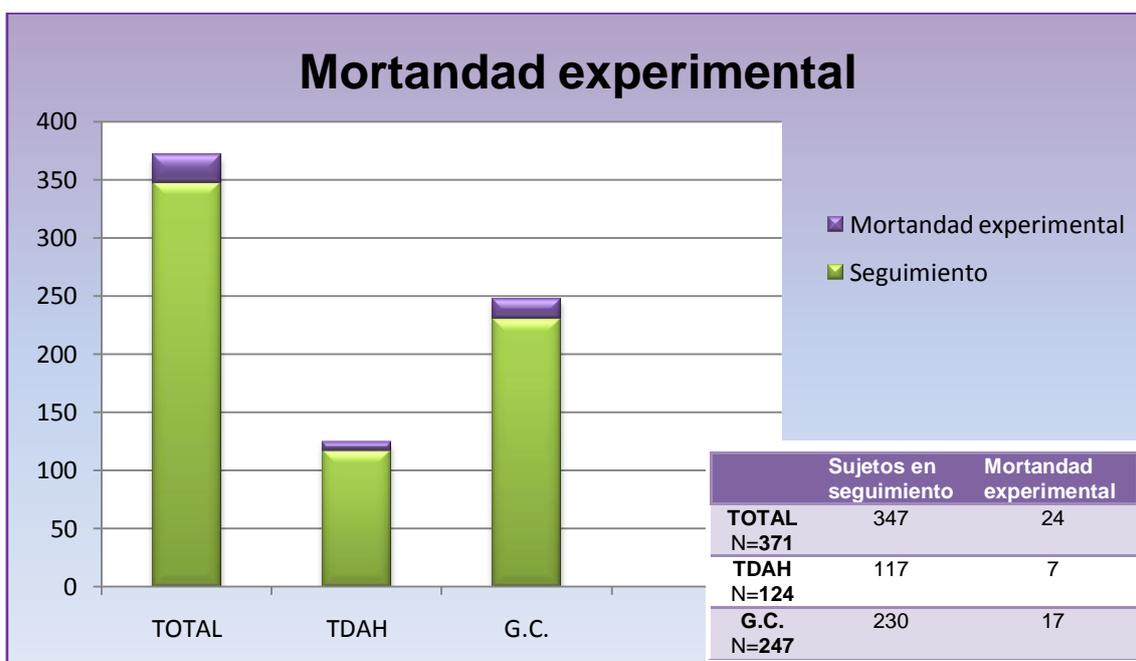
En el anexo 1 presentamos las tablas sobre las distribuciones por edad y sexo de los niños según grupos (Grupo TDAH, Grupo Control y Total) y por periodos anuales (de 1981 a 1999).

## 12.2. Mortandad experimental

Hemos realizado un seguimiento a los pacientes de Salud Mental Infanto-Juvenil a lo largo de 32 años, desde el año 1981 hasta 2013. Hemos buscado sujeto por sujeto en los servicios de Centro de Atención al Drogodependiente (CAD), Centros de Salud Mental (CSM) y en Neurología en dos fases temporales: años 2003 y 2013.

En el año 2003 hemos tenido acceso a los sujetos que han tenido contacto con CAD y/o CSM. En el 2013, no sólo hemos conocido los que han contactado con estas especialidades (añadiendo neurología). Además, hemos comprobado que han usado los servicios de salud públicos de cualquier tipo. Los que no constan se incluyen en la mortandad experimental.

De los 371 de la muestra total de inicio hemos encontrado a 347, por lo que la mortandad experimental ha resultado del 6,47% (24 sujetos). De ellos 7 corresponden al grupo de los TDAH (5,65% del Grupo TDAH), con una edad media de 34,3 años. Los 17 restantes pertenecen al Grupo Control (6,88%), con 36,1 años de edad media. (Véase gráfica 10).



**Gráfica 10**

## 12.3. Variables sociodemográficas de los sujetos adultos en seguimiento

### 12.3.1. Sexo en la muestra de adultos

La totalidad de los 24 sujetos no localizados en los seguimientos son de sexo varón, por lo que la relación entre sexos de los 347 adultos en seguimiento se distribuye de la siguiente manera: 309 varones y 38 mujeres, cuyos porcentajes corresponden al 89% y 11% respectivamente.

El Grupo TDAH (117 sujetos) presenta la siguiente distribución según sexos: 13 mujeres (11,11%) y 104 varones (88,89%).

En el Grupo Control, con 230 sujetos, encontramos 25 mujeres (10,87%) y 205 varones (89,13%).

En la tabla 30 se presenta la distribución por sexos de cada uno de los grupos.

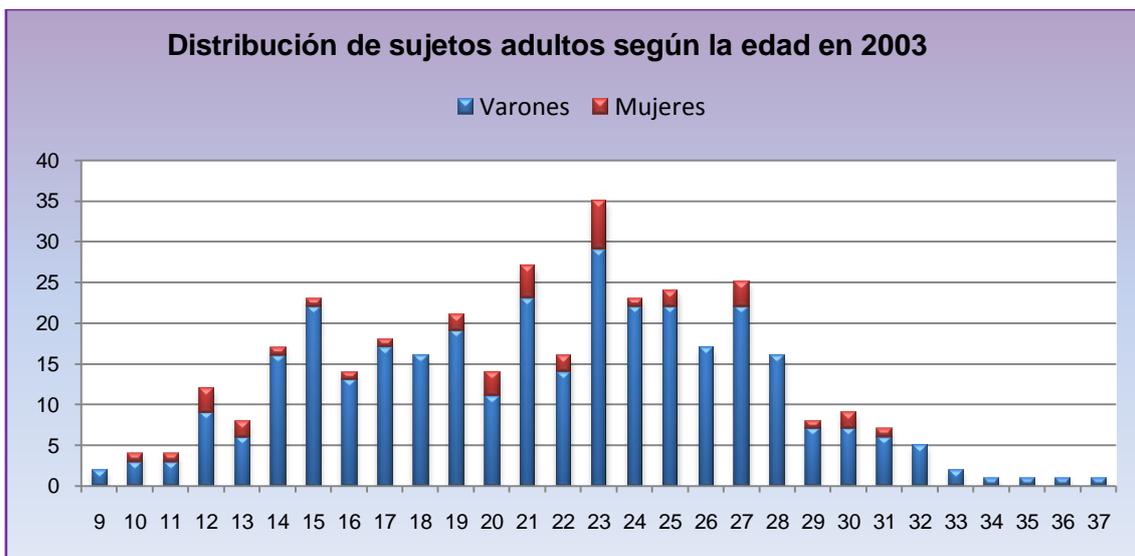
TABLA 30. Distribución por sexos según grupos					
	N	MUJERES		VARONES	
		N	%	N	%
<b>MUESTRA TOTAL</b>	347	38	11	309	89
<b>Grupo TDAH</b>	117	13	11,1	104	88,9
<b>Grupo Control</b>	230	25	10,9	205	89,1

### 12.3.2. Edad en la muestra de adultos

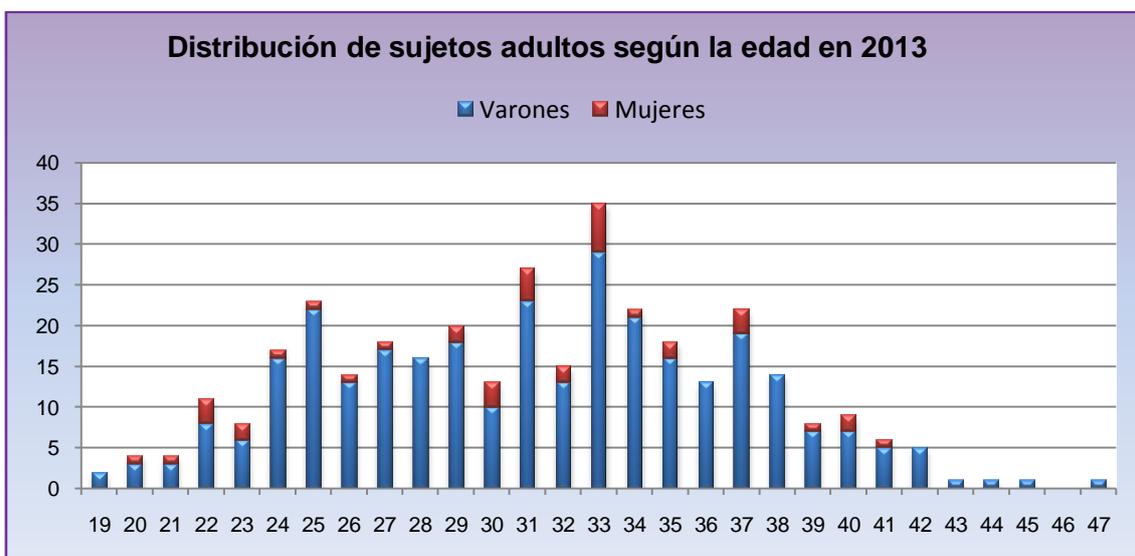
Los sujetos estudiados han alcanzado edades de hasta 47 años. Si analizamos esta variable por fases temporales, es decir, las fechas de los dos seguimientos obtenemos los siguientes resultados:

- Año 2003 (véase gráfica 11):  
En esta fase calculamos la edad del total de la muestra inicial en el año 2003, pues no teníamos datos sobre mortandad experimental. Los 371 sujetos presentaban una media de 21,45 años de edad, desviación típica de 5,607 y rango de 9 a 37, siendo los 23 la edad más frecuente (9,4%).  
El 22,6% de los sujetos aún tenían edad pediátrica (> 16 años).
- Año 2013 (véase gráfica 12):  
En este seguimiento la edad media de los 347 sujetos hallados en 2013 queda establecida en 30,59 años. La moda viene marcada en los 33 años (10,09%) y el rango entre 19 y 47.

Presentamos a continuación las dos gráficas juntas para poder apreciar mejor las diferencias.



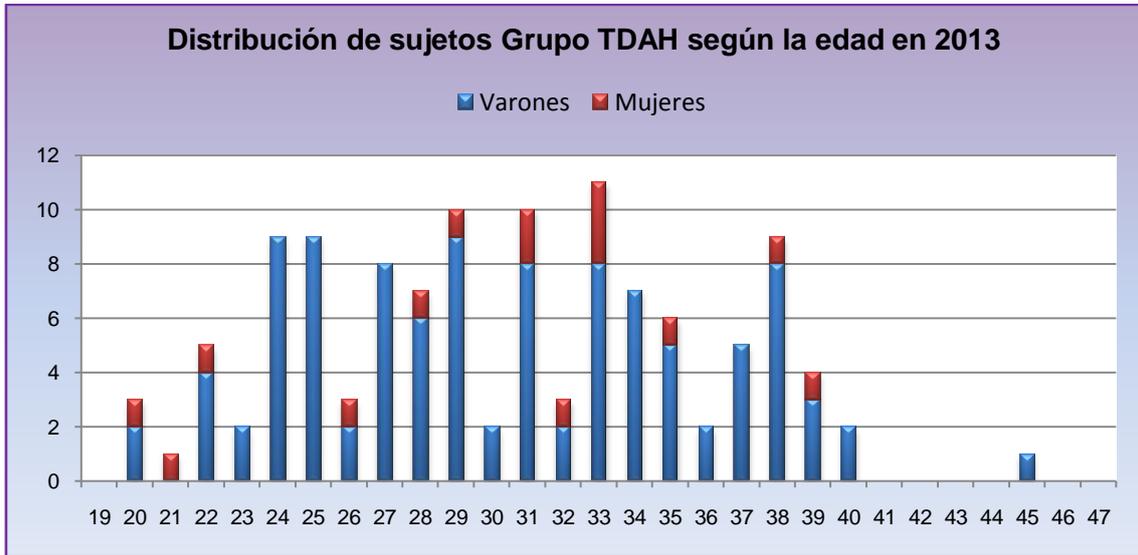
Gráfica 11



Gráfica 12

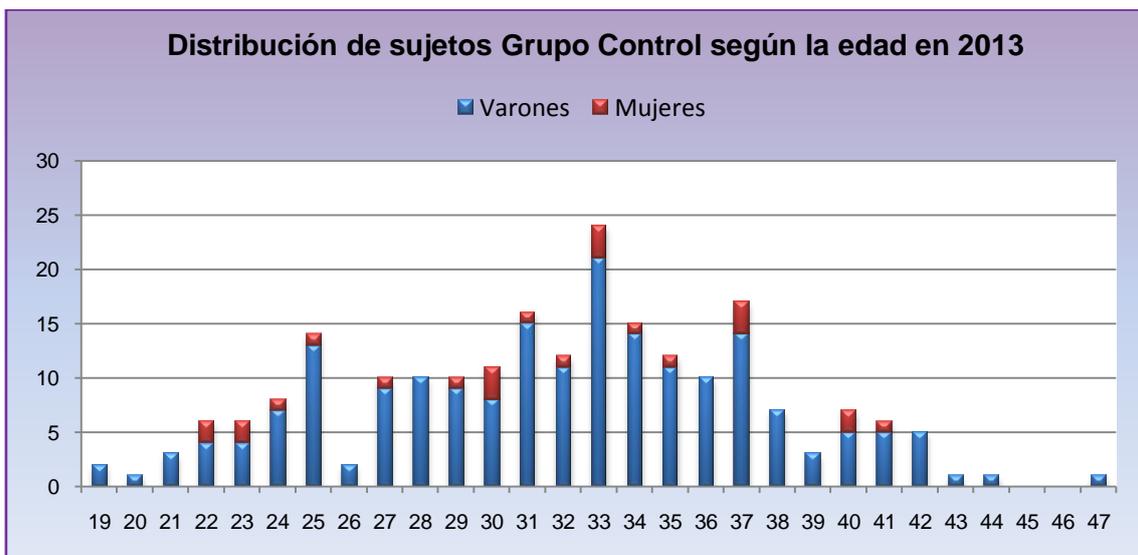
Divididos por grupos de estudio, a continuación, presentamos las gráficas (13 y 14) correspondientes al Grupo TDAH y Grupo Control respectivamente, en 2013.

En el primero de ellos hay un solo sujeto de 45 años fuera del rango establecido entre 20 y 40 años de edad, no alcanzando el 10% de los sujetos ninguna de las edades. La edad media de los sujetos TDAH se establece en 31 años, ocupando el rango entre 25-38 años el 77% de la muestra y superando el 50% a partir de los 30 años.



Gráfica 13

En el Grupo Control se reparten más uniformemente entre los 19 y 47 años, estableciéndose la edad más frecuente también en los 33 años, con el 10,4% de los casos. La edad media en ese grupo es de 30,43 años.



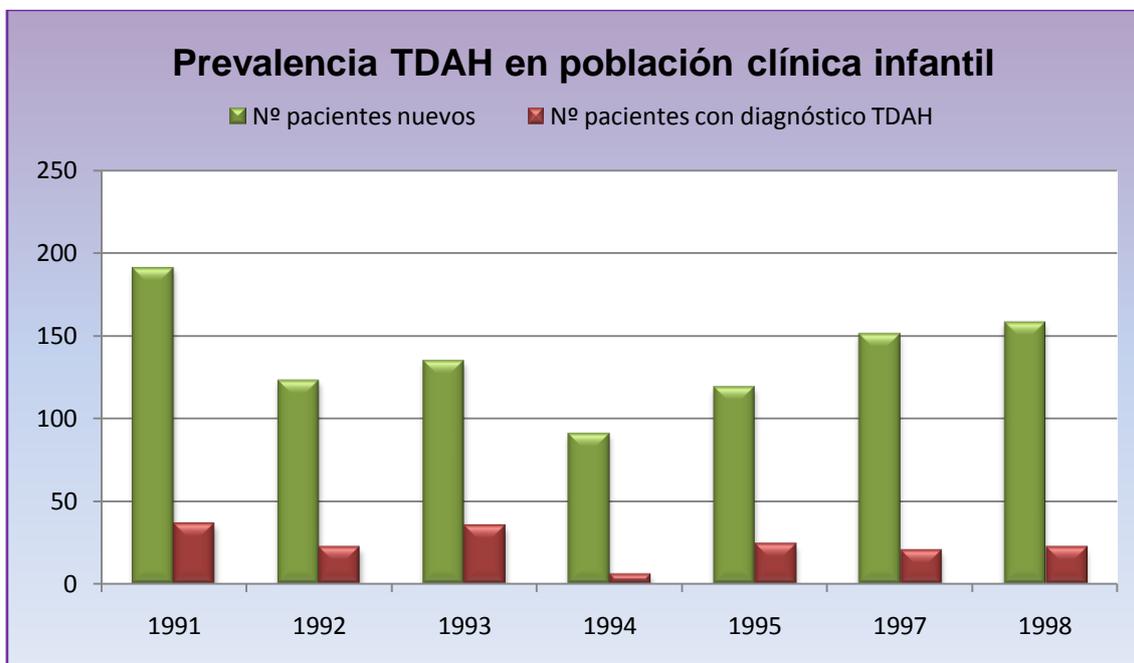
Gráfica 14

## 12.4. Prevalencia del TDAH en población clínica infantil

La prevalencia de pacientes con diagnóstico de TDAH del Servicio de Salud Mental Infanto-Juvenil en la región de Murcia entre los años 1991 y 1998 arroja un resultado del 18,85% de media, entre un rango de 6,6% y 25,9%. En la tabla 31 se detalla la cantidad de casos con este diagnóstico (codificado como F90 en la CIE) por año. En la gráfica 15 representamos gráficamente esos datos.

**TABLA 31. Prevalencias TDAH en población clínica infantil**

	AÑOS						
	1991	1992	1993	1994	1995	1997	1998
<b>Nuevos pacientes</b>	191	123	135	91	119	151	158
<b>Diagósticos F90</b>	36	22	35	6	24	20	22
<b>Prevalencia (%)</b>	18,85	17,80	25,90	6,59	20,17	13,24	19,92



**Gráfica 15**

## 12.5. Sujetos que acuden a los servicios de CAD, CSM y Neurología

---

Los resultados que expondremos hacen referencia a las dos búsquedas practicadas, años 2003 y 2013, indistintamente. Los sujetos que en ambas ocasiones han sido hallados en un mismo servicio con distintas fechas, constarán como un solo contacto contabilizándose la edad del primero de ellos y los diagnósticos diferentes registrados, si los hubiere.

Entre los sujetos que acuden en la edad adulta a los servicios de salud mental (SM), drogodependencias (CAD) y/o neurología, tenemos un total de 66 sujetos, que corresponde al 19,02% de la muestra total (los 347 sujetos en seguimiento), de los que 11 son mujeres y 55 varones, por tanto, el 16,67% y el 83,33% respectivamente.

A continuación los desglosamos según grupos (Grupo TDAH y Grupo Control):

- GRUPO TDAH:

Del grupo de los pacientes con TDAH se produjeron un total de 28 contactos entre 23 sujetos, ya que 4 de ellos han acudido a dos o tres especialidades: 1 solicita tratamiento por Adicciones y Salud Mental; 2 de ellos (un varón y una mujer) lo hacen en Salud Mental y Neurología y 1 sujeto contacta con las tres especialidades, siempre en momentos diferentes. El resto demandan intervención según la siguiente distribución: 4 sujetos en el CAD; 9 en CSM y 6 en Neurología.

De esta manera se producen 6 contactos con CAD (5,13%), 13 contactos con CSM (11,11%) y 9 con Neurología (7,69%).

Estos 23 sujetos suponen el 19,66% de los que en su infancia fueron atendidos en los servicios especializados por TDAH, de los que 4 son mujeres (17,39%) y 19 varones (82,61%).

Las edades en las que han acudido a estos servicios especializados van desde 15 a 33 años, en las mujeres de 18-30 años. La edad media se establece en 23,48 años, siendo de 23 para las mujeres y 23,58 para los varones.

- **GRUPO CONTROL:**

En el Grupo Control fueron 43 sujetos (18,70%) los que produjeron 46 contactos: 3 de ellos solicitaron intervención en Adicciones y Salud Mental en diferentes momentos de su vida. De los 40 pacientes restantes 7 buscaron intervención en el CAD; 26 en CSM y 7 en los Servicios de Neurología.

En total se producen 10 contactos con el CAD (4,35%), 29 con los CSM (12,61%) y 7 en Neurología (3,04%).

Según sexos, se distribuyen entre 7 mujeres (16,28%) y 36 varones (83,72%).

Atendiendo a la edad, resulta una media de 26,26 años (25,43 años entre mujeres y 26,42 en los varones) y franjas con edades comprendidas entre 21-39 años los varones, siendo de 19-33 para las mujeres.

Presentamos en la tabla 32 los contactos producidos.

TABLA 32. Distribución especialidades y edad de contacto en la edad adulta							
	GRUPO TDAH (117 sujetos)				GRUPO CONTROL (230 sujetos)		
	Sujetos que contactan: 23				Sujetos que contactan: 43		
	%	Edad Media	Edad Rango		%	Edad Media	Edad Rango
<b>Adicciones</b>	5,13*	24	17-31		4,35	27,8	23-31
<b>Salud Mental</b>	11,11	23,6	15-33		12,61*	25,55	21-36
<b>Neurología</b>	7,69*	25,3	18-33		3,04	26,43	19-39

\*Chi cuadrado  $p < .001$

Observamos diferencias en el porcentaje de sujetos que buscan posible tratamiento por un TUS en función de la variable clínica del TDAH en la

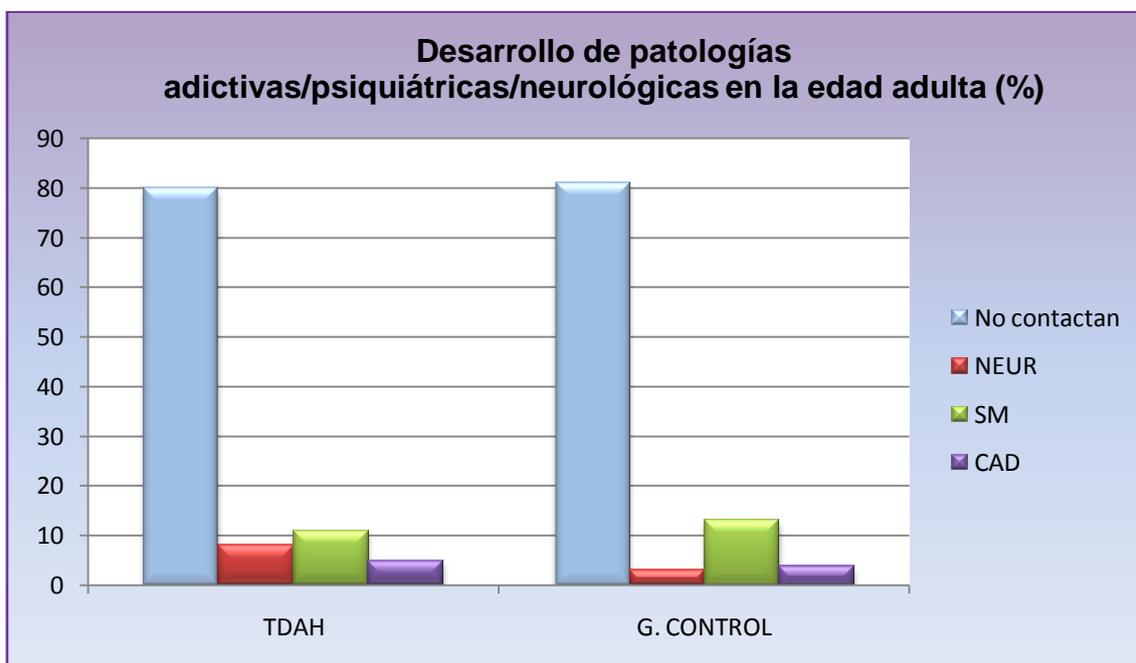
infancia, siendo mayor entre los que sufrieron un trastorno hiperactivo en su infancia o adolescencia.

También destacamos que los pacientes que en su infancia sufrieron TDAH han solicitado intervención por parte de los servicios de neurología más frecuentemente que los pacientes de salud mental infanto-juveniles con diagnósticos distintos a TDAH.

En relación a los sujetos que contactaron con CSM se aprecia un porcentaje más elevado entre los sujetos que no tuvieron diagnóstico de TDAH.

Se aprecian unas edades menores en el Grupo TDAH, según las medias. Pero resultan más llamativas las diferencias en las edades de inicio entre los dos grupos, mucho más precoces entre los TDAH, de nuevo.

En la gráfica 16 se representan las distribuciones de sujetos según grupos y según contacto con CAD (Adicciones), SM (Salud Mental) y NEUR (Neurología).



**Gráfica 16**

A continuación desglosamos las demandas de los sujetos en las tres distintas especialidades:

### 12.5.1. Contacto con CAD

- MUESTRA TOTAL (Grupo TDAH + Grupo Control):

16 sujetos, 100% varones, lo que supone el 24,24% en relación al total de los 66 pacientes que contactan y 4,61% en relación a los 347 que componen la muestra total.

- GRUPO TDAH:

Se han producido 6 contactos que equivalen al 5,13% de los niños con TDAH.

Si lo consideramos por sexos, los varones con TDAH (un total de 104 casos) tienen más riesgo de sufrir una adicción, elevándose al 5,77%.

La edad media del grupo queda establecida en 24 años, cuyo rango está entre 17-31.

- ✓ Las drogas por las que acuden a tratamiento son:

Cocaína: 3 (50%)

Cannabis: 2 (33,33%)

Politoxicomanía: 1 (16,67%)

- GRUPO CONTROL

Los 10 contactos realizados suponen el 4,35% de los niños con diagnósticos psiquiátricos diferentes a TDAH.

Si consideramos el sexo, se eleva al 4,88% entre los varones (205 casos en este grupo).

Resulta una edad media de 27,8 años y rango entre 23-31.

- ✓ Las sustancias por las que acuden a tratamiento son:

Cocaína: 3 (30%)

Alcohol: 3 (30%)

Cannabis: 2 (20%)

Tabaco: 1 (10%)

Sustancias que no producen dependencia: 1 (10%)

En la tabla 33 se recuerdan los códigos diagnósticos según CIE-10 en relación a los Trastornos por Uso de Sustancias (TUS):

Cocaína	F14
Cannabis	F12
Múltiples sustancias	F19
Alcohol	F10
Tabaco	F17
Abuso de sustancias que no producen dependencia	F55

El total de los que han desarrollado TUS en ambos grupos son **varones**.

Recopilamos en la tabla 34 las sustancias por las que los sujetos demandan intervención a los especialistas en adicciones según nuestros grupos de estudio.

	TDAH			G. CONTROL		
	%	Edad de contacto Media	Rango	%	Edad de contacto Media	Rango
<b>Cocaína</b>	50*	25	22-30	30	26,3	24-30
<b>Cannabis</b>	33*	24	17-31	20	27	23-31
<b>Alcohol</b>				30	30,3	27-34
<b>Politoxicomanía</b>	17	21	21			
<b>Tabaco</b>				10	32	32
<b>F55</b>				10	23	23

\*Chi cuadrado  $p < .001$

Entre los pacientes que sufrieron TDAH en la edad infantil ningún sujeto solicitó los servicios de Atención a Drogodependencias debido a Trastornos por consumo de bebidas alcohólicas.

Observamos que en el Grupo TDAH los porcentajes de consumo de cocaína y cannabis son significativamente mayores que los del Grupo Control.

### 12.5.1.1. La influencia del Trastorno Disocial en el desarrollo del TUS

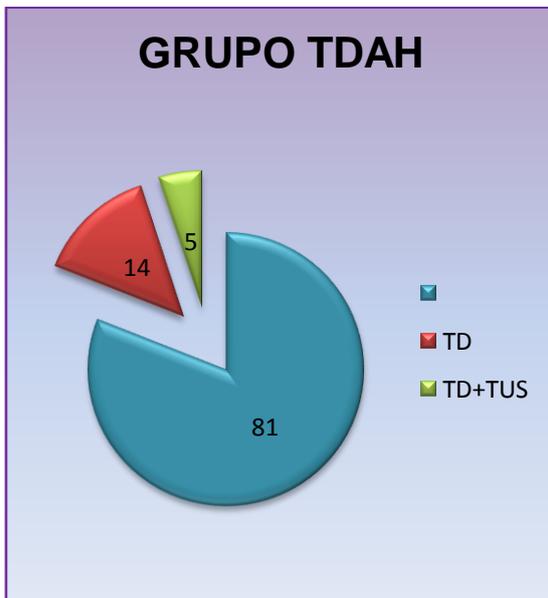
Hemos analizado la variable *Trastorno Disocial* (TD), correspondiente al código F91 de la CIE-10 en los datos que aparecen en los libros de registro de los pacientes infanto-juveniles de Salud Mental de Murcia para determinar si puede estar modulando el posterior desarrollo de un TUS (recordemos, Trastorno por Uso de Sustancias), como algunas investigaciones anteriores han asegurado.

Para ello hemos analizado las siguientes combinaciones: TDAH+TD; TD en grupo control (es decir, sin TDAH) y el TD en la totalidad de la muestra (independientemente de que tengan o no un TDAH asociado).

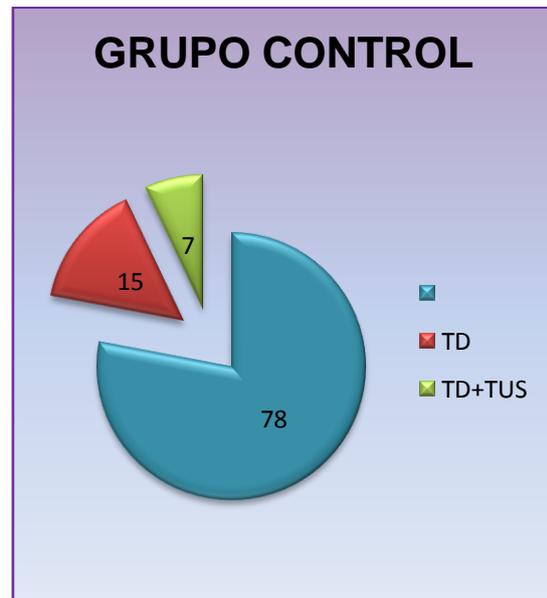
- TDAH + Trastorno Disocial:  
Hay 23 sujetos con este doble diagnóstico, que corresponde al 18,55% de los niños y niñas que forman parte del Grupo TDAH (21 varones y 2 mujeres). Entre ellos sólo hay un sujeto que desarrolla un TUS, que equivale al 4,35% de los que cumplen esta combinación, o al 4,76% si excluimos a las mujeres, pues todos los TUS en nuestra muestra son varones.
- Entre la subpoblación de pacientes con TD en el Grupo Control tenemos un total de 55 niños, lo que supone el 22,27%. En los seguimientos realizados en la edad adulta, hay un total de 6 sujetos con TD en el Grupo Control que forman parte de la mortandad experimental. Para evitar sesgos en los resultados hemos considerado, por tanto, los 49 casos restantes, como hemos procedido en todos los casos. Estos 49 sujetos, seguidos hasta 32 años después, han demandado tratamiento por TUS 3 de ellos, lo que equivale al 6,12%. Pero si además eliminamos las 4 mujeres con F91 (pues todos los contactos en los Centros de Adicciones han sido realizados por varones), la frecuencia del TUS se queda en el 6,67% para los varones en esta muestra.

- TD en la totalidad de la muestra: Hay 72 casos entre los adultos en seguimiento y un total de 4 que han buscado intervención por Adicciones, lo que supone el 5,56%.

En las gráficas 17 y 18 observamos la proporción de pacientes que tienen un Trastorno Disocial en la infancia en cada uno de los dos grupos de estudio y el porcentaje que, además del TD, en su evolución desarrolla un TUS. Recordemos que estos últimos son exclusivamente de sexo varón. Encontramos que el porcentaje de TD es mayor entre los sujetos del Grupo Control (22%) de nuestra muestra que en el Grupo TDAH (19%). De ellos desarrollan un TUS el 7% de los primeros frente al 5% del Grupo TDAH.



Gráfica 17



Gráfica 18

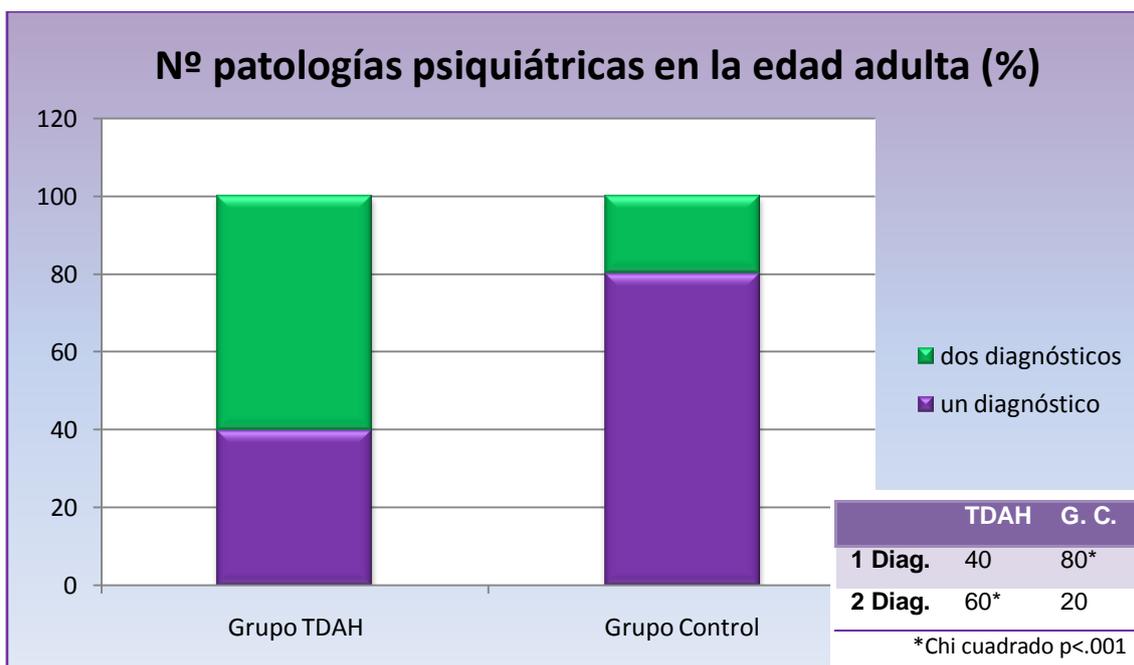
### 12.5.2. Contacto con CSM

Un total de 43 sujetos (7 mujeres y 36 varones), antiguos pacientes de los servicios de salud mental infanto-juveniles, solicitan intervención en los Centros de Salud Mental cuando alcanzan la edad adulta, lo que equivale al 12,39%.

Existe un sesgo por déficit de registro de diagnósticos psiquiátricos en los programas informatizados de registro de pacientes, por lo que no hemos podido acceder al 39,53% (17 casos) de tales diagnósticos. Del 60,46% restante (26 sujetos), presentamos su distribución a continuación, según grupo:

- Grupo TDAH:
  - ✓ Encontramos un total de 13 sujetos, el 11,21% de los antiguos niños hiperactivos.
  - ✓ Por sexos: Entre las mujeres son 2 las que contactan, lo que equivale al 15,38% entre las 13 mujeres que hay en el Grupo TDAH. Entre sexo masculino, contactan 11 varones, que supone el 10,58% de los 104 posibles.
  - ✓ La distribución del grupo TDAH que contacta con CSM quedaría en el 84,62% de varones frente a 15,38% de mujeres.
  - ✓ Tenemos los diagnósticos del 38,46% de los casos (5 de ellos):
    - El 60% (3 sujetos) tienen registrados dos diagnósticos y el resto (2 sujetos, 40%) tiene reflejado un único diagnóstico.
    - El diagnóstico más frecuente en este grupo es F60 con el 60% (3 casos), seguido de F70 con un 40% (2 sujetos) y un caso (20%) los siguientes: F20, F84 y F43.
- Grupo Control
  - ✓ Con un total de 30 sujetos que buscan intervención psiquiátrica en los centros especializados supone el 13,04% de los que fueron niños con patología psiquiátrica distinta a TDAH.

- ✓ Por sexos, encontramos 5 mujeres, que corresponde al 20% de las 25 posibles. En cuanto a hombres, son 25 lo que contactan con CSM, que equivale al 12,20% de los 205 controles masculinos.
- ✓ Así, este Grupo de controles que contactan está compuesto por el 83,33% de varones y 16,67% de mujeres.
- ✓ Hemos tenido acceso al 68,97% de los diagnósticos de este grupo:
  - Por número de diagnósticos, 16 sujetos tienen sólo uno (el 80%) y 4 pacientes tienen dos diagnósticos registrados (20%), lo que supone una relación inversa frente al grupo anterior (ver gráfica 19).
  - De nuevo el más frecuente, aunque sólo con el 25% (5 sujetos) corresponde a F60; seguidos por 4 con F70 y F41 (ambos con el 20%) y un sujeto (5%): F20, F32, F59, F63, F07, F00, ETS, R69 y Z032.



Gráfica 19

Se evidencian diferencias entre ambos grupos en relación al número de trastornos psiquiátricos que presentan en edad adulta. Los que en su infancia presentaron criterios clínicos para TDAH tienen mayoritariamente dos

diagnósticos psiquiátricos. En cambio, los que de niños tenían trastornos distintos a TDAH suelen presentar un solo diagnóstico en la adultez.

En relación al sexo, las mujeres en ambos grupos han acudido con mayor proporción a estos servicios especializados que los varones, diferencia más agudizada entre los controles.

En la tabla 35 se recuerdan los códigos diagnósticos según CIE-10 en relación a los diagnósticos psiquiátricos encontrados en CSM de adultos.

TABLA 35. Códigos diagnósticos CIE-10	
Trastornos de la personalidad y del comportamiento del adulto	F60
Retraso mental leve	F70
Esquizofrenia	F20
Trastornos generalizados del desarrollo	F84
Trastornos de ansiedad	F41 - F43
Episodios depresivos	F32
Trastornos del comportamiento asociado a disfunciones fisiológicas y a factores somáticos sin especificación	F59
Trastornos de los hábitos y del control de los impulsos	F63
Trastornos de la personalidad y del comportamiento debidos a enfermedad, lesión o disfunción cerebral	F07
Demencia en la enfermedad de Alzheimer	F00
Diagnóstico aplazado	R69
Sin diagnóstico	Z032
Enfermedades de Transmisión Sexual	ETS

Cabe resaltar que no hemos encontrado ningún diagnóstico TDAH entre los adultos a pesar de que todos ellos fueron diagnosticados de este trastorno en su infancia.

### 12.5.3. Contacto con Neurología

Un total de 16 sujetos (5 mujeres y 11 varones), antiguos pacientes de los servicios de Salud Mental infanto-juveniles, solicitan intervención en los servicios de Neurología cuando alcanzan la edad adulta, lo que equivale al 4,61%.

A continuación, detallamos la edad y sexo según nuestros grupos de estudio:

- Grupo TDAH:
  - ✓ Encontramos un total de 9 sujetos, el 7,69% de los 117 antiguos niños hiperactivos.
  - ✓ Por sexos: Entre las mujeres son 3 las que contactan, lo que equivale al 20% entre las 13 mujeres que hay en el Grupo TDAH. Entre sexo masculino, contactan 6 varones, que supone el 5,77% de los 104 posibles.
  - ✓ La distribución del grupo TDAH que contacta con CSM quedaría en el 66,67% de varones frente a 33,33% de mujeres.
- Grupo Control
  - ✓ Con un total de 7 sujetos que buscan intervención en las especialidades de neurología supone el 3,04% de los que fueron niños con patología psiquiátrica distinta a TDAH.
  - ✓ Por sexos, encontramos 2 mujeres, que corresponde al 8% de las 25 posibles. En cuanto a hombres, son 5 lo que contactan con CSM, que equivale al 2,44% de los 205 controles masculinos.
  - ✓ Así, este Grupo de controles que contactan está compuesto por el 71,43% de varones y 28,57% de mujeres.

Observamos que las pacientes de sexo femenino han contactado con mayor frecuencia los servicios neurológicos que los del sexo masculino. Si, además en la infancia era TDAH, el riesgo de trastorno neurológico aumenta en edad adulta.

## 12.6. Comorbilidades psiquiátricas asociadas al TDAH infantil

---

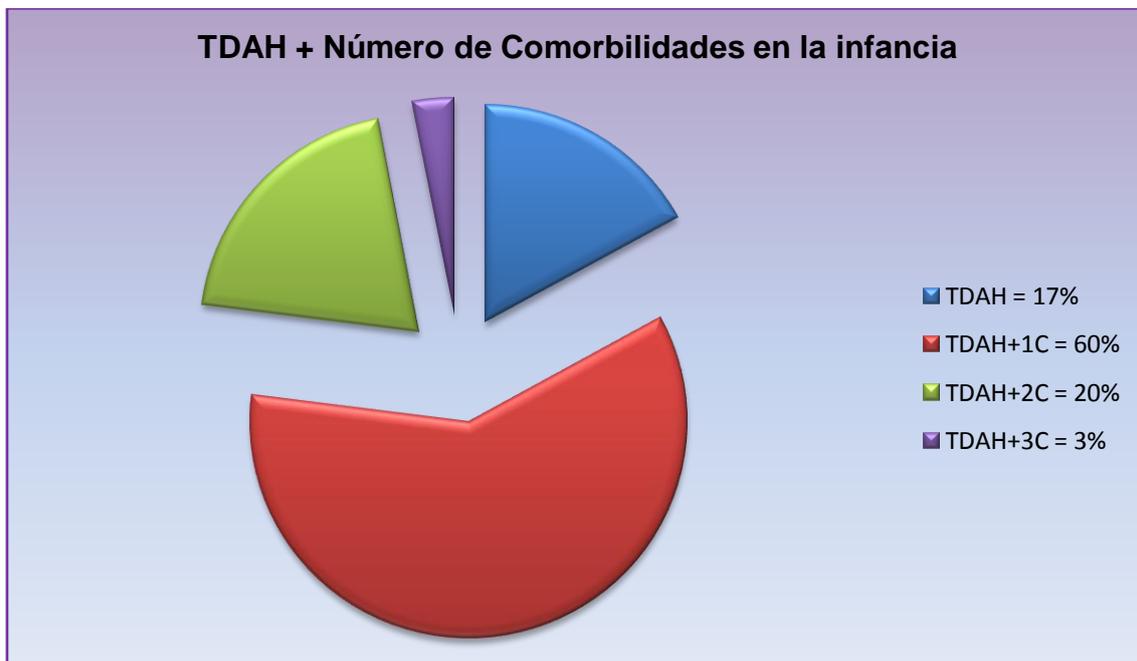
### 12.6.1. Número de comorbilidades junto al diagnóstico de TDAH

La mayoría de los niños con TDAH sufren otras patologías psiquiátricas asociadas. En nuestra muestra, con un total de 124 sujetos, son 103 (el 83,06%) los que tienen alguna comorbilidad psiquiátrica. Según sexos, el 70% de las mujeres (un total de 10) y 93 varones (84,48%) presentan trastornos comórbidos en este estudio.

El número de comorbilidades que presentan los niños con TDAH, con una media de 1,10 trastornos asociados por caso, los detallamos a continuación:

- TDAH + 0 Comorbilidades  
Un total de 21, que corresponde al 16,94%.  
Por sexos: 3 mujeres, que supone el 23,08% de entre las 13 mujeres del grupo TDAH y 18 varones, que equivale al 16,21% de los 111 varones que conforman dicho grupo.
- TDAH + 1 Comorbilidad  
Son 74 sujetos que corresponde al 59,68%  
Por sexos, encontramos 7 mujeres, que son el 53,85% de ellas y 67 varones, con el 60,36%.
- TDAH + 2 Comorbilidades  
Hay 25 pacientes, lo que corresponde al 20,16%.  
Según sexos se dividen entre 3 mujeres (23,08%) y 22 varones (19,82%).
- TDAH + 3 Comorbilidades  
Con un total de 4 supone el 3,23%. Son todos varones, por lo que las mujeres suponen el 0% y ellos el 3,60%.

En la gráfica 20 se representan estos resultados



Gráfica 20

### 12.6.2. Tipos de comorbilidades en los niños con TDAH

A continuación presentamos en la tabla 36 los diagnósticos psiquiátricos asociados a los niños con TDAH según registros del Centro de Salud Mental Infanto-Juvenil en Murcia, para lo que hemos establecido tres grupos de edades.

TABLA 36. Trastornos psiquiátricos asociados al TDAH infantil								
	TOTAL		Preescolares (3-6 años)		Escolares (7-11 años)		Adolescentes ≥ 12 años	
	N	%	N=52	%	N=66	%	N=6	%
<b>T. del control de esfínteres</b>	32	25,81	22	42,31	10	15,15	0	0
<b>Trastorno Disocial</b>	24	19,35	14	26,92	10	15,15	0	0
<b>Retraso escolar</b>	15	12,10	3	5,77	11	16,67	1	16,67
<b>Retraso Mental</b>	13	10,48	6	11,54	6	9,09	1	16,67
<b>Trastornos del lenguaje</b>	13	10,48	9	17,31	4	6,06	0	0
<b>Trastornos de ansiedad</b>	9	7,26	1	1,92	7	10,61	1	16,67
<b>Disfunción familiar</b>	9	7,26	4	7,69	3	4,55	2	33,33
<b>Trastornos del aprendizaje</b>	7	5,65	1	1,92	6	9,09	0	0
<b>T. de las habilidades motoras</b>	4	3,23	0	0	4	6,06	0	0
<b>Tics</b>	4	3,23	0	0	4	6,06	0	0
<b>Trastornos del sueño</b>	4	3,23	1	3,85	2	3,03	1	16,67
<b>T. de la conducta alimentaria</b>	3	2,42	1	1,92	2	3,03	0	0

En la Tabla 37 explicamos cómo hemos unificado los diferentes diagnósticos clínicos para un mejor tratamiento de los datos.

TABLA 37. Códigos diagnósticos CIE-10 que aparecen en el Grupo TDAH en la infancia		
	Denominación CIE-10	Código CIE-10
<b>T. del control de esfínteres</b>	Trastornos de la eliminación	F98.0 - F98.1
<b>Trastorno Disocial</b>	Trastorno disocial	F91
<b>Retraso escolar</b>	Problemas relacionados con la educación y la alfabetización	Z55
<b>Retraso Mental</b>	Retraso mental	F70 - F79
<b>Trastornos del lenguaje</b>	Trastornos de la comunicación	F80 - F98.5
<b>Trastornos de ansiedad</b>	Trastornos de ansiedad	F40 - F41 - F43 - F45 - F93
<b>Disfunción familiar</b>	T. en las relaciones familiares	Z62 - Z63
<b>Trastornos del aprendizaje</b>	Trastornos del aprendizaje	F81
<b>T. de coordinación</b>	T. del desarrollo de la coordinación	F82
<b>Tics</b>	Trastorno de tics	F95
<b>Trastornos del sueño</b>	T. no orgánicos del sueño	F51
<b>T. de la conducta alimentaria</b>	T. de la conducta alimentaria	F98.2 - F98.3 - F50

## **12.7. Comorbilidades psiquiátricas asociadas al TDAH infantil y el desarrollo de trastornos adictivos, psiquiátricos y/o neurológicos en la edad adulta**

---

Estableceremos en diferentes apartados la relación que puede tener el número de otros trastornos psiquiátricos que acompañan al TDAH en los pacientes de edad pediátrica con el desarrollo de otras psicopatologías cuando alcanzan la edad adulta.

### **12.7.1. Pacientes del Grupo TDAH que desarrollan alguna psicopatología en la edad adulta y el Nº de comorbilidades en la infancia**

De entre los 103 pacientes infantiles con diagnóstico TDAH y otras psicopatologías asociadas, son 23 (22,33%) los que contactan con algún servicio especializado por Adicciones, Salud Mental y/o Neurología en la edad adulta. A continuación los clasificamos según el número de diagnósticos psiquiátricos asociados al TDAH en su infancia.

- TDAH + 0 Comorbilidades  
Hay un caso, lo que equivale al 4,35% de los 23 niños que en edad adulta contactan con estas especialidades.
- TDAH + 1 Comorbilidad  
Hay 13 sujetos, que corresponde al 56,52% de los que contactan.
- TDAH + 2 Comorbilidades  
Encontramos 9 pacientes, lo que supone el 39,13%.
- TDAH + 3 Comorbilidades  
No encontramos sujetos en este grupo (0%).

Véase tabla 36 y gráfica 21.

### 12.7.1.1. Pacientes TDAH que demandan intervención por TUS y el N° de comorbilidades en la infancia

Recordemos que son 6 los pacientes TDAH que contactan con el Centro de Atención al Drogodependiente (CAD). Destaquemos que son el 100% los que presentan comorbilidades con el TDAH en la infancia. A continuación los clasificamos según su número:

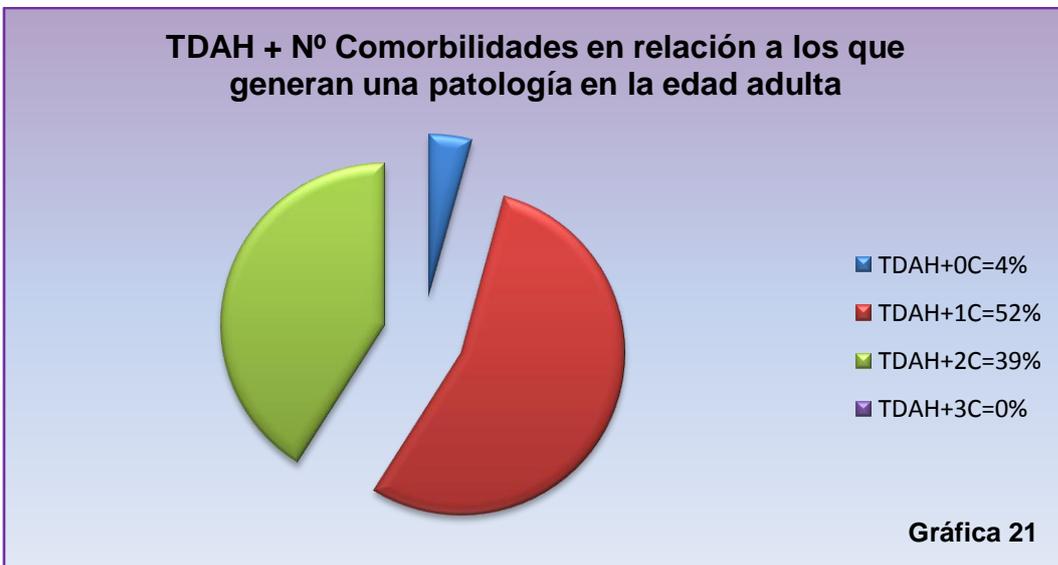
- TDAH + 0 Comorbilidades  
No hay sujetos con estos criterios (0%)
- TDAH + 1 Comorbilidad  
Encontramos 2 casos (33,33%)
- TDAH + 2 Comorbilidades  
Encontramos 4 sujetos (66,66%)
- TDAH + 3 Comorbilidades  
No hay sujetos que cumplan esta condición (0%)

Véase tabla 38 y gráfica 22.

En la siguiente tabla se agrupan las comorbilidades de los niños TDAH y su evolución posterior hacia otras especialidades psiquiátricas.

TABLA 38. Evolución de los niños TDAH según el número de comorbilidades						
	Niños TDAH		Patologías adultos		Desarrollo de TUS	
	N	%	N	%	N	%
<b>TDAH</b>	21	16,94	1	4,35	0	0
<b>TDAH+1C</b>	74	59,68	13	56,52	2	33,3
<b>TDAH+2C</b>	26	20,97	9	39,13	4	66,7
<b>TDAH+3C</b>	3	2,42	0	0	0	0

A continuación se presentan las tres gráficas juntas (20, 21 y 22). Podemos apreciar la importancia que el número de comorbilidades psiquiátricas tiene entre la población infantil con TDAH en relación con el desarrollo de psicopatologías cuando son adultos.



### **12.7.1.2. Pacientes TDAH que demandan intervención por trastornos psiquiátricos y el N° de comorbilidades en la infancia**

Los 13 pacientes del grupo TDAH que contactan con los CSM en la edad adulta, se clasifican en función del número de trastornos comórbidos en su infancia del siguiente modo:

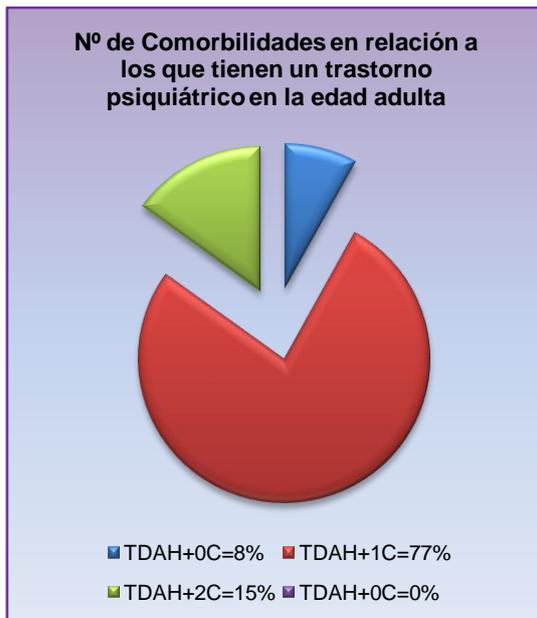
- TDAH + 0 Comorbilidades  
Hay un sujeto, lo que corresponde al 7,69%
- TDAH + 1 Comorbilidad  
Encontramos un total de 10 sujetos, con un 76,92%
- TDAH + 2 Comorbilidades  
Son 2 los sujetos en este caso, lo que supone el 15,38%
- TDAH + 3 Comorbilidades  
No hay registros (0%)

Véase gráfica 23.

### **12.7.1.3. Pacientes TDAH que demandan intervención por trastornos neurológicos y el N° de comorbilidades en la infancia**

Son 9 los sujetos del grupo TDAH que contactan con los Servicios de Neurología. En este caso se distribuyen según número de comorbilidades en la infancia de este modo (gráfica 24):

- TDAH + 0 Comorbilidades  
Hay un sujeto, lo que corresponde al 11,11%
- TDAH + 1 Comorbilidad  
Encontramos 5 sujetos (55,55%)
- TDAH + 2 Comorbilidades  
En este caso hallamos 3 pacientes, que equivale al 33,33%
- TDAH + 3 Comorbilidades  
No hay registros (0%)



Gráfica 23



Gráfica 24

### 12.7.2. Nº de Comorbilidades en los pacientes TDAH que desarrollan alguna psicopatología en la edad adulta

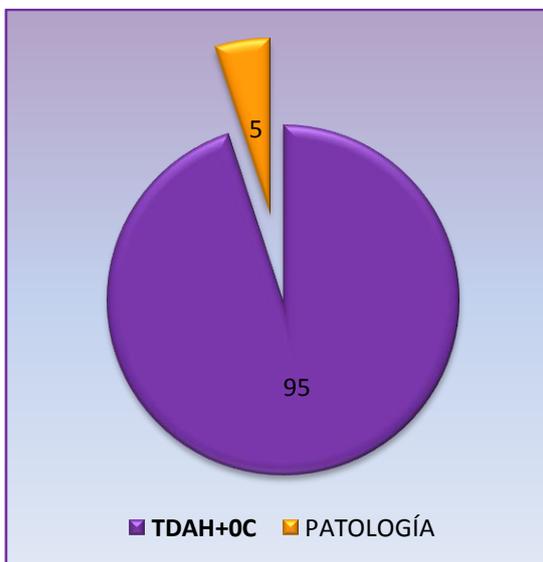
Con los resultados que acabamos de exponer en el punto 3.6.1. no sólo se puede apreciar que los sujetos con TDAH en la infancia que desarrollaron otras psicopatologías en la edad adulta tenían más diagnósticos comórbidos asociados al TDAH infantil.

Además cabe resaltar que el tener psicopatologías comórbidas de niños aumenta el riesgo de generar otras en la edad adulta.

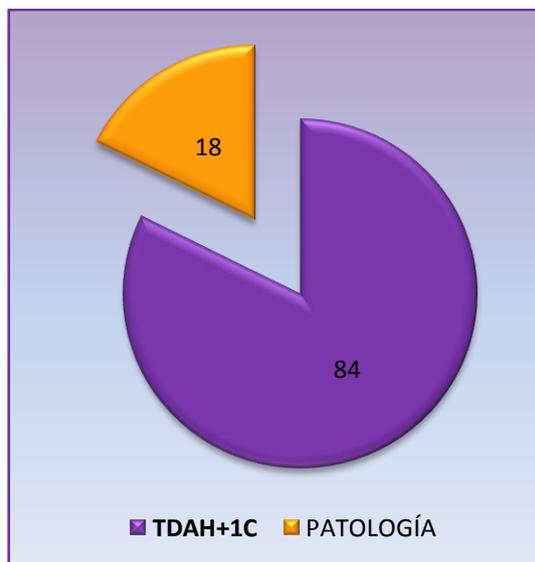
#### Los que tuvieron **TDAH +**

- 0 Comorbilidades** desarrollaron una patología adulta en el **4,76%** de los casos
- 1 Comorbilidades** desarrollaron una patología adulta en el **17,57%** de los casos
- 2 Comorbilidades** desarrollaron una patología adulta en el **34,62%** de los casos
- 3 Comorbilidades** desarrollaron una patología adulta el **0%** de los casos.

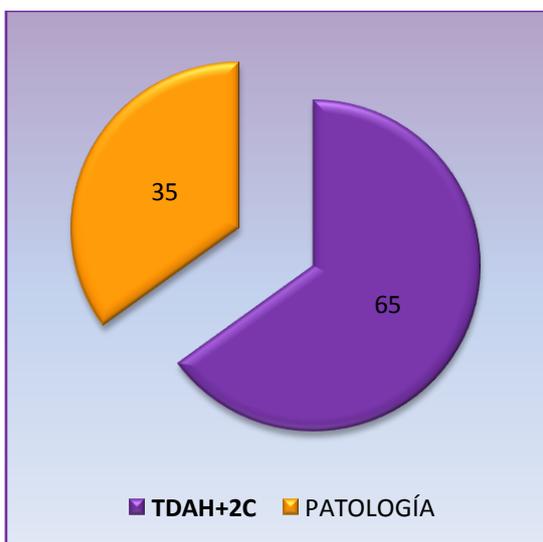
Este dato lo podemos apreciar en las siguientes gráficas: 25, 26, 27 y 28.



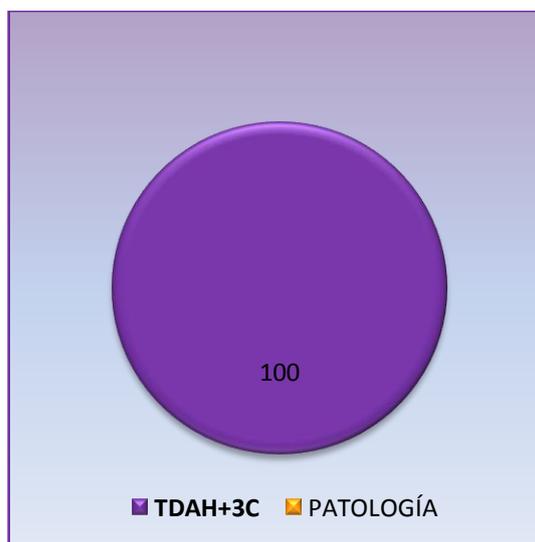
Gráfica 25



Gráfica 26



Gráfica 27



Gráfica 28

## 12.8. Uso de las Urgencias Hospitalarias

Hemos querido analizar si los pacientes con trastorno por déficit de atención con hiperactividad acumulan mayor número de visitas a urgencias hospitalarias que los que no padecen un TDAH.

Para ello hemos contabilizado el número de veces que han acudido a este dispositivo asistencial durante los últimos 6 años (2007-2013).

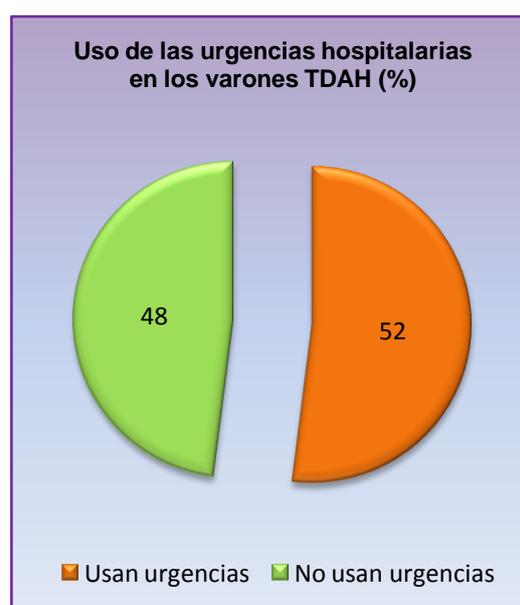
### 12.8.1. Grupo TDAH

Entre los 117 sujetos con diagnósticos TDAH han visitado urgencias hospitalarias un total de 65, lo que supone el 55,55%. En relación al número de ocasiones que han recurrido a este servicio, lo han hecho con una media de 3,83 veces/sujeto, y un rango de 1-16 veces.

- **Por sexos**, solo 3 mujeres del grupo no han hecho uso de este dispositivo, por lo que el resto, 10 mujeres, suponen el 76,92% de las 13 que en su infancia se diagnosticaron de TDAH y han acudido a Urgencias Hospitalarias durante los últimos 6 años, frente al 51,92% de los varones (un total de 54). Véase reflejadas las diferencias según sexos en las gráficas 29 y 30.



Gráfica 29



Gráfica 30

- **Nº de veces/sujeto:** Las mujeres acuden con una media de 5,40 veces/sujeto y rango 1-13. Si consideramos el total de mujeres, hayan ido a Urgencias o no lo hayan hecho, con un total de 13, el rango oscila entre 0-13 siendo la media de 4,15 veces/sujeto.

Los varones que han usado este servicio lo han hecho con una media de 3,61 veces/sujeto y rango 1-16. Si incluimos los que no fueron a urgencias, el grupo de 104 varones, la media se queda en 1,87 veces/sujeto y rango 0-16.

El grupo total de TDAH en seguimiento a la edad adulta (117 sujetos) arroja una media de 2,13 veces/sujeto y rango 0-16.

Analicemos este dato según subgrupos que han contactado con CAD, CSM y/o Servicios de Neurología.

#### 12.8.1.1. Grupo TDAH que contactan con CAD, CSM y/o Neurología

Si atendemos a los TDAH que, de adultos, han desarrollado otras patologías psiquiátricas (adicciones + salud mental + neurología), acuden a este servicio hospitalario 14 pacientes (el 60,87%), con una media entre ellos de 5,21 veces/sujeto y rango entre 1-13.

- **Por sexos:** las 4 mujeres incluidas en este subgrupo acuden a este servicio, es decir, el 100%. Por su parte, los 10 varones representan el 52,63% de ellos. Véase gráficas 31 y 32.

Si interpretamos la relación entre sexos según el grupo global, encontramos que las 4 mujeres suponen el 28,57% y los 10 varones el 71,43%.

- **Nº veces/sujeto:** Los varones que acuden lo hacen con una media de 3,1 veces/sujeto y rango 1-6 mientras que las mujeres frecuentan una media de 10,5 veces/sujeto y rango 6-13.

En relación al grupo total de los que acuden a CAD, CSM y/o Servicios de Neurología (recordamos que son 23 pacientes) la media de

veces/sujeto que han acudido a urgencias hospitalarias en los últimos 6 años es de 3,17 con un rango entre 0 y 13.

La totalidad de las mujeres mantienen la media en 10,5 veces/sujeto y rango 6-13 mientras que los hombres van una media de 3,84 veces/sujeto y rango 0-6.



Gráfica 31



Gráfica 32

### 12.8.1.2. Grupo TDAH que contactan con CAD

De los TDAH que desarrollaron un **TUS** los datos indican que hay 2 sujetos que hacen uso de este dispositivo sanitario, lo que equivale al 33,33%, con una media entre ellos de 3,5 veces/sujeto y rango entre 1-6 (gráfica 33).

Si atendemos a la totalidad del grupo (los 6 pacientes que acuden al CAD) la media se establece en 1,17 veces/sujeto y rango 0-6.

Recordemos que el 100% de los que demandan intervención por un TUS son varones.

### 12.8.1.3. Grupo TDAH que contactan con CSM

De los que desarrollaron otros trastornos psiquiátricos (13 sujetos) han usado las urgencias hospitalarias 9 sujetos, que corresponde al 69,23%, con una media de 4,38 veces/sujeto y rango 1-13.

- Entre **sexos** las 2 mujeres (el 100% de ellas) que acuden lo hacen 11 y 13 veces, por tanto, con una media de 12 veces/sujeto. Una de ellas acude a CSM y Neurología. Los varones que usan urgencias en este grupo son 7 (63,64%). Ver gráfica 34.

Si hacemos referencia al grupo global, las mujeres equivalen al 22,22% y los 7 varones al 77,78%.

- **Nº veces/sujeto:** Los varones que fueron a Urgencias lo hicieron con una media de 3,14 veces/sujeto y rango entre 1-4. La frecuencia de las mujeres fue de 12 veces/sujeto como media y rango 11-13.

El total de los 13 sujetos del Grupo TDAH que contactaron con CSM han acudido a urgencias hospitalarias con una media de 2,69 veces/sujeto y rango 0-13.

Las mujeres mantienen la media en 12 veces/sujeto. Los varones considerados en su totalidad (11 sujetos) acudirían una media de 2,02 veces/sujeto y rango 0-4.

### 12.8.1.4. Grupo TDAH que contactan con Neurología

Entre los que sufren de adultos un **trastorno neurológico** son 8 los que visitan urgencias en el hospital (88,89%), con media de 6,43 veces/sujeto y rango 1-12.

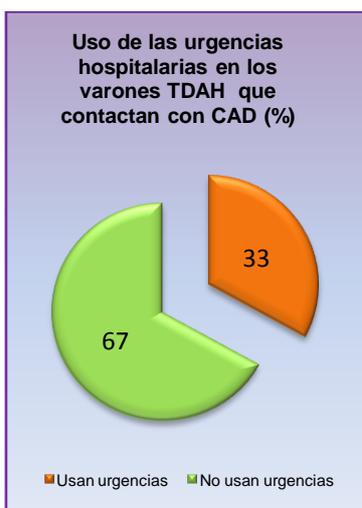
- **Por sexos:** Son 3 mujeres en este grupo, que representan el 100% de ellas y el 37,5% del grupo.

Los 5 varones (uno de ellos compartido con CSM) suponen el 83,33% de ellos y el 62,5% del grupo. Véase gráfica 35.

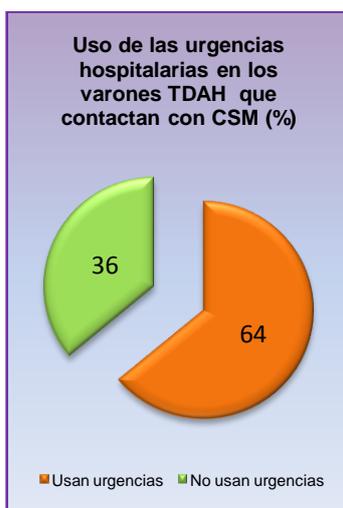
- **Nº veces/sujeto:** Las mujeres acuden 9,7 veces/sujeto y rango 6-12. Los varones que usan estos servicios lo hacen con una media de 3,4 veces/sujeto y rango 1-6. Si consideramos el conjunto total de varones de este grupo, sumando los que no han acudido nunca a urgencias (un total de 6) la media se establece en 2,83 veces/sujeto y rango 0-6.

El grupo total (9 sujetos) acude de media de 5 veces/sujeto y rango 0-12.

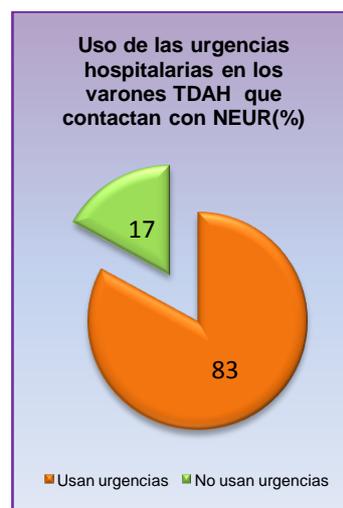
A continuación se representan las gráficas correspondientes a los varones TDAH que frecuentaron los servicios de urgencias hospitalarias según hayan demandado en la edad adulta intervención sanitaria especializada en Adicciones, Salud Mental y/o Neurología. Véase gráficas 33, 34 y 35.



Gráfica 33



Gráfica 34

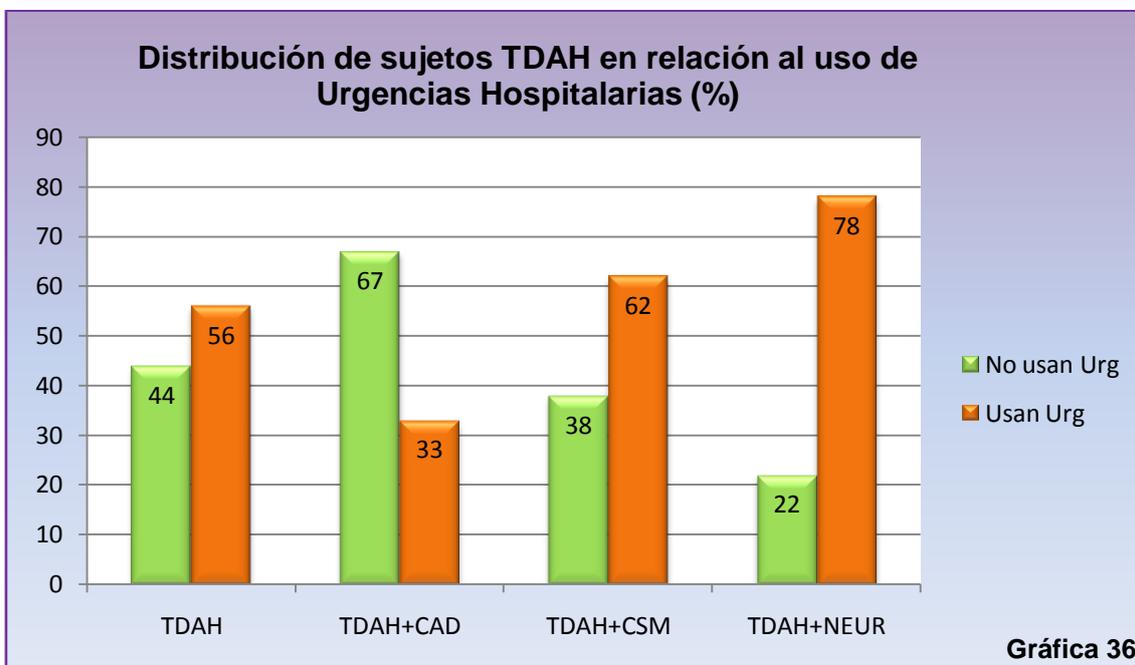


Gráfica 35

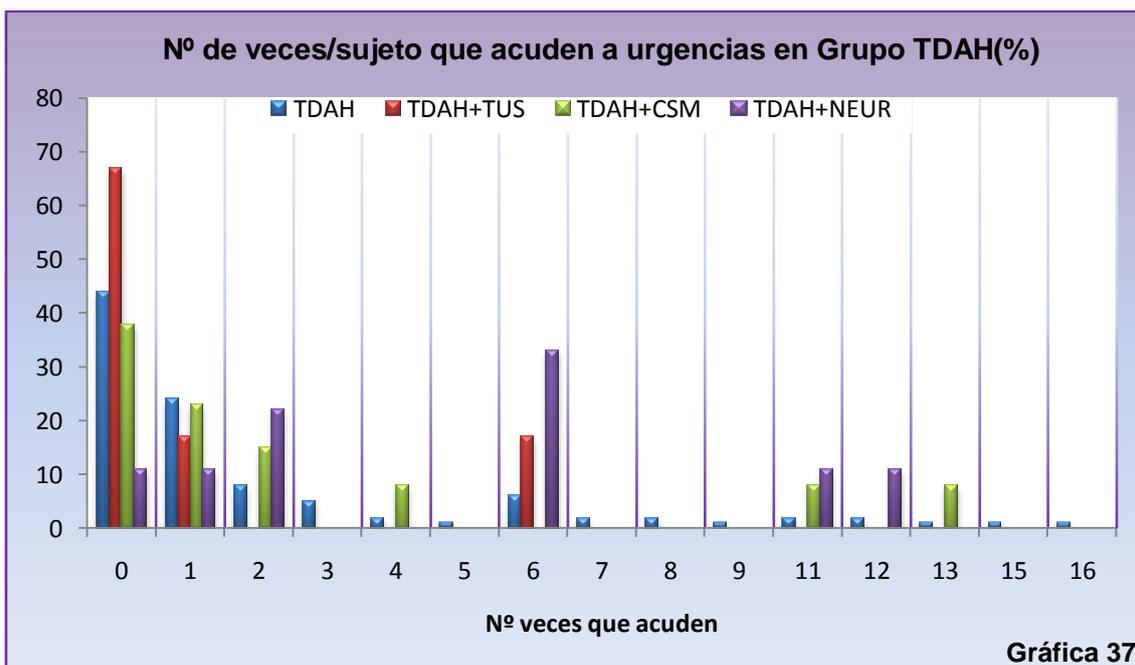
Recordemos que, entre las mujeres, en los tres casos que representan las gráficas anteriores, suponen el 100% de ellas.

Téngase en cuenta que no hacemos referencia al motivo de las urgencias. Desconocemos si han demandado este servicio en relación a su psicopatología o a cualquier otro problema de salud o accidente puntual.

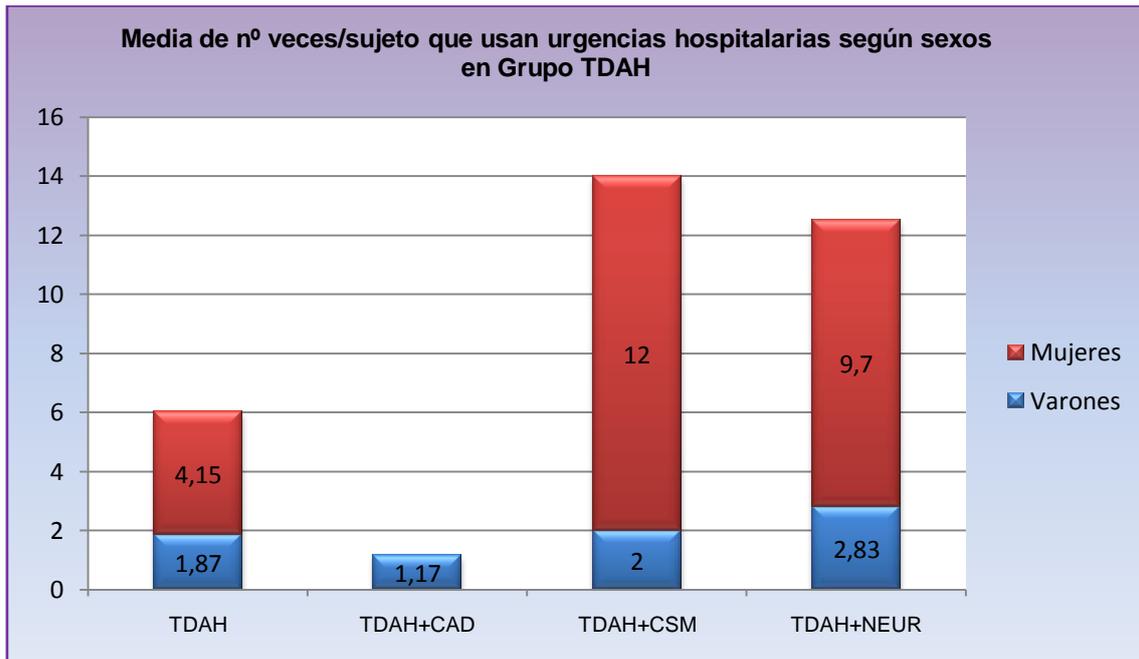
La gráfica 36 representa la distribución de sujetos del Grupo TDAH en relación al uso de las Urgencias Hospitalarias y de los subgrupos que han contactado con los servicios del CAD, CSM y/o Neurología dentro de los que fueron diagnosticados de TDAH, sin distinguir entre sexos.



La siguiente gráfica (gráfica 37) representa la distribución por Número de veces/sujeto que han recurrido a Urgencias hospitalarias, igualmente por grupo TDAH y subgrupos de éste en relación a los totales de los grupos.



La gráfica 38 representa la distribución por número de veces/sujeto (las medias) según sexos entre los distintos subgrupos establecidos: Grupo TDAH total, TDAH+CAD, TDAH+CSM y TDAH+NEUR. Se han incluido los sujetos que no han acudido nunca a urgencias en ambos sexos. Recordemos que no hay ningún caso de mujeres que acuda al CAD.



Gráfica 38

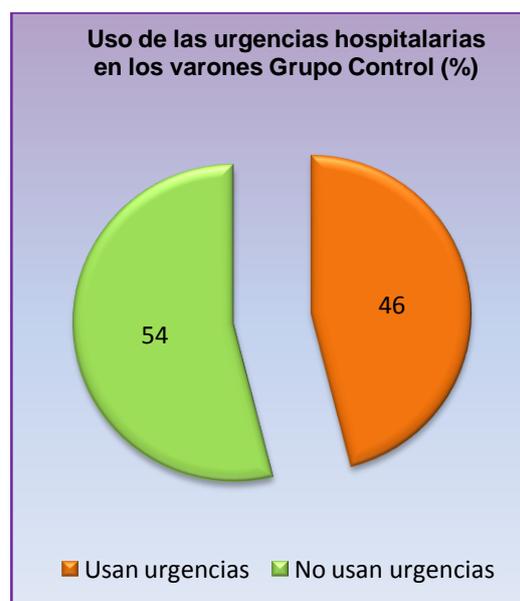
### 12.8.2. Grupo Control

Entre los sujetos del Grupo Control que han acudido a los dispositivos de urgencias hospitalarias encontramos un total de 99, lo que supone el 40,08%. En relación al número de ocasiones que han usado este servicio, lo han hecho con una media de 3,22 veces/sujeto, y un rango de 1-15 veces.

- **Por sexos**, 8 mujeres del grupo han hecho uso de este dispositivo entre los años 2007-2013 (recordemos que el total son 25), por lo que suponen el 32%. Los varones han acudido a Urgencias Hospitalarias un total de 94, (45,85%), recordemos que había 205 varones en este grupo. En este caso las diferencias entre sexos son mucho más sutiles que en el grupo TDAH, incluso se invierten. Véase reflejadas las diferencias según sexos en las gráficas 39 y 40.



Gráfica 39



Gráfica 40

- **Nº veces/sujeto:** Las mujeres que acuden lo hacen con una media de 3,75 veces/sujeto y rango 1-15. Si incluimos las que no acuden, la media es 1,2 veces/sujeto y rango 0-15.

Los varones que han usado este servicio lo hacen 3,07 veces/sujeto como media y rango 1-13. El global de los 205 varones reduce la media a 1,41 veces/sujeto y rango 0-13.

El grupo total de TDAH en seguimiento a la edad adulta (230 sujetos) arroja una media de 1,39 veces/sujeto y rango 0-15.

Si analizamos este dato según subgrupos que han contactado con CAD, CSM y/o Servicios de Neurología obtenemos los siguientes resultados:

#### **12.8.2.1. Grupo Control que contactan con CAD, CSM y/o Neurología**

Si atendemos a los que, de adultos, desarrollan otras patologías psiquiátricas (adicciones + salud mental + neurología), acuden a este servicio hospitalario 14 pacientes (el 32,56%) con una media entre ellos de 5,36 veces/sujeto y rango entre 1-15.

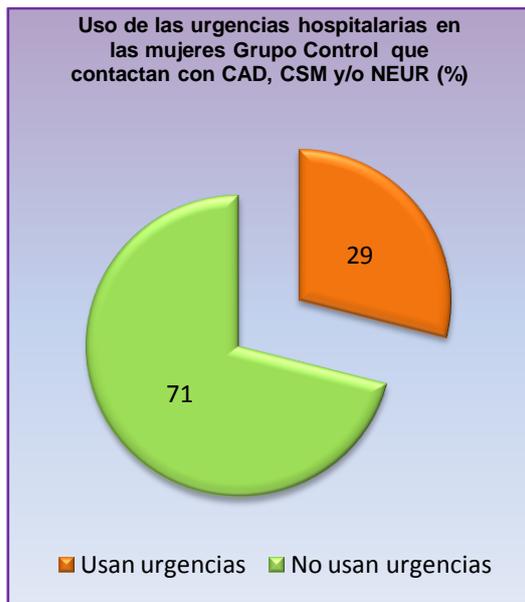
- **Por sexos:** De las 7 mujeres incluidas en este subgrupo acuden a este servicio 2 de ellas, es decir, el 28,57%. Así, los 12 varones representan el 33,33% de ellos. Ver gráficas 41 y 42.

Si interpretamos la relación entre sexos según el grupo global, encontramos que las 2 mujeres suponen el 14,29% y los 12 varones el 85,71.

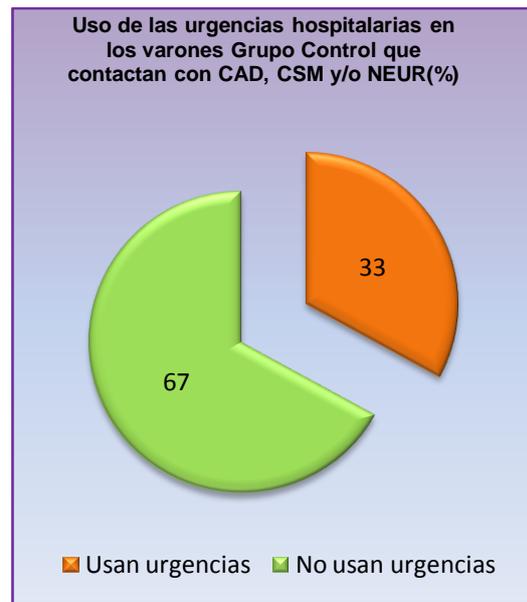
- **Nº veces/sujeto:** Las mujeres que han usado urgencias lo han hecho 8 veces/sujeto de media y rango 1-15. Considerando también las que no fueron, la media se establece en 2,29 veces/sujeto y rango 0-15.

Los varones han acudido 4,92 veces/sujeto y rango 2-10. Si incluimos los que no fueron, la media sería 1,64 veces/sujeto y rango 0-10.

En relación al grupo total de los que acuden a CAD, CSM y/o Servicios de Neurología (recordamos que son 43 pacientes) la media de veces/sujeto que han acudido a urgencias hospitalarias en los últimos 6 años es de 1,75 con un rango entre 0 y 15.



Gráfica 41



Gráfica 42

### 12.8.2.2. Grupo Control que contactan con CAD

De los TDAH que desarrollaron un TUS los datos indican hay un único sujeto (10%) que acude 9 veces a este dispositivo sanitario, lo que equivale al 10% (véase gráfica 43).



Gráfica 43

Recordemos que entre las mujeres no hay ningún caso de TUS.

Si consideramos los 10 sujetos que acuden al CAD, frecuentaron urgencias con una media de 0,9 veces/sujeto y rango 0-9.

### 12.8.2.3. Grupo Control que contactan con CSM

De los que desarrollaron otros trastornos psiquiátricos (CSM) han usado las urgencias hospitalarias 6 sujetos, que corresponde al 20,68%, con una media de 5,33 veces/sujeto y rango 2-10.

- **Por sexos:** Ninguna de las 6 mujeres que acudieron a los CSM del Grupo Control utilizó los servicios de urgencias en los últimos 6 años (0%). Por tanto, el grupo global es 100% sexo varón.

Entre los varones (un total de 23) los que fueron a urgencias son el 26,09%. Véase gráficas 44 y 45.

- **Nº veces/sujeto:** Los sujetos que acudieron (todos varones) lo hicieron con una media de 5,33 veces/sujeto y rango 2-10. Si incluimos los que no acudieron a urgencias, la media se establece en 1,39 veces/sujeto y rango 0-10.

Las mujeres acudieron 0 veces/sujeto.

Atendiendo al grupo global de los 29 pacientes que acudieron a CSM, frecuentaron urgencias con una media de 1,1% veces/sujeto y rango 0-10.



Gráfica 44



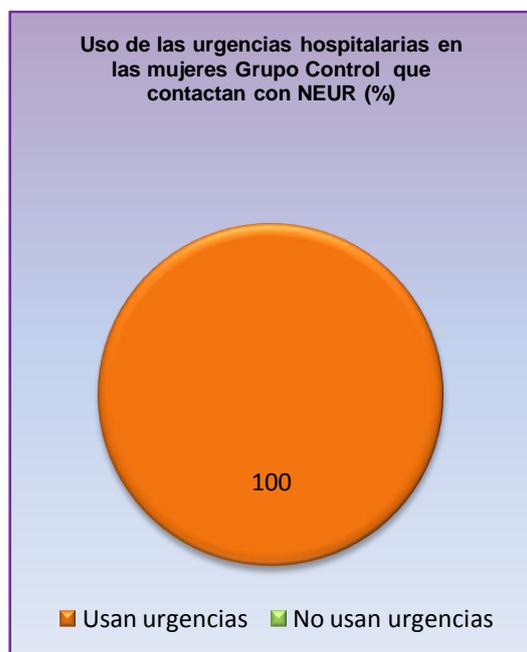
Gráfica 45

#### 12.8.2.4. Grupo Control que contactan con Neurología

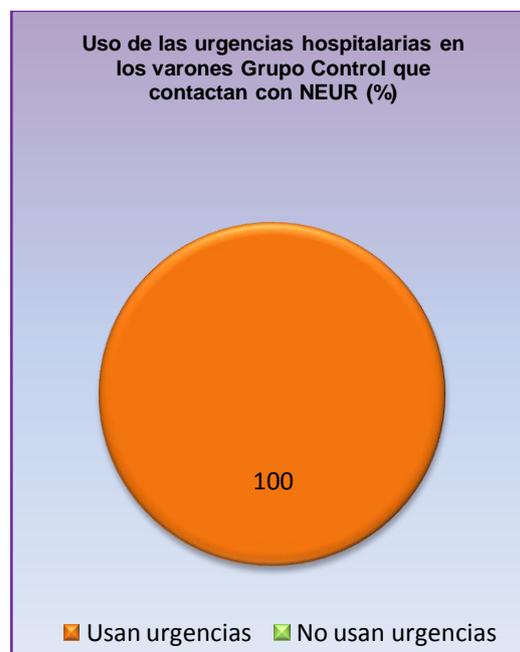
Todos (7 sujetos) los que sufren de adultos un trastorno neurológico han acudido a urgencias hospitalarias (100%), con media de 4,86 veces/sujeto y rango 1-15.

- **Por sexos:** hallamos 2 mujeres y 5 varones. Ambos suponen el 100% según sexos (gráficas 46 y 47) y, la correspondencia respecto al grupo es de 28,57%.
- **Nº veces/sujeto:** Las mujeres acuden de media 8 veces/sujeto y rango 1-15. Los varones van 3,6 veces/sujeto y rango 2-5.

En conjunto, lo hacen 4,86 veces/sujeto de media y rango 1-15.

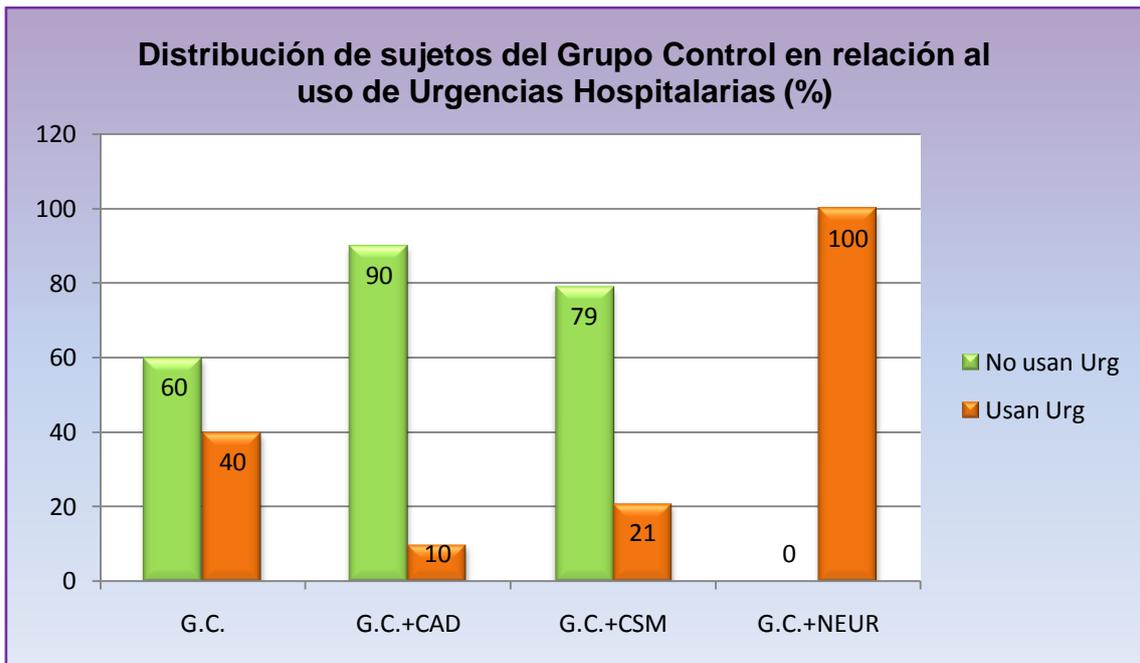


Gráfica 46



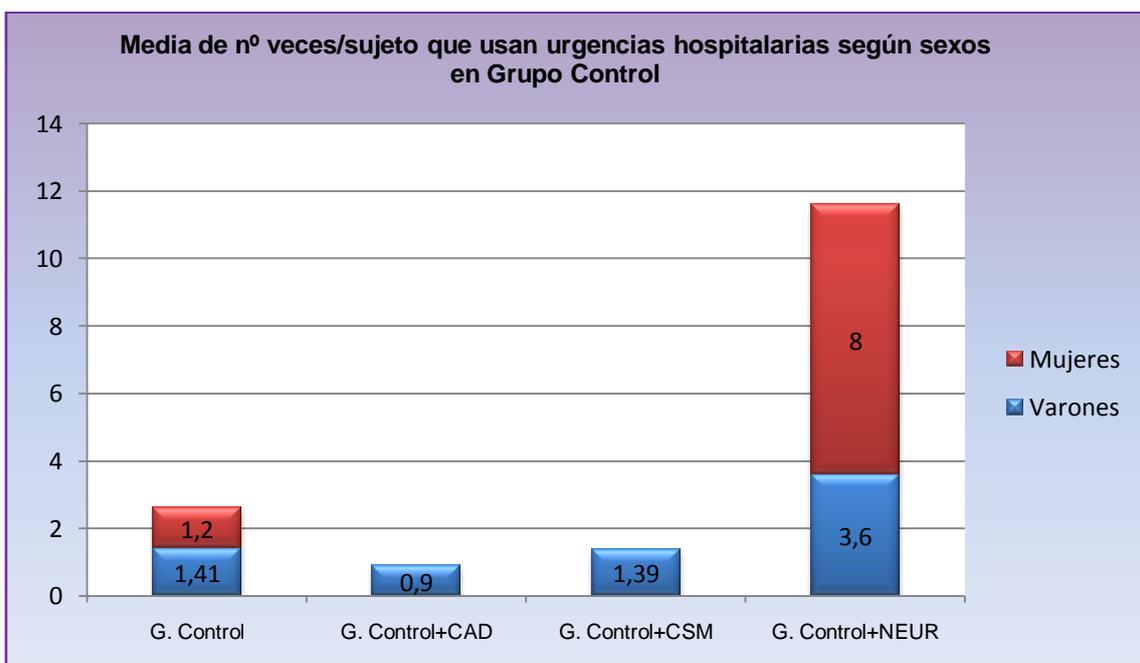
Gráfica 47

La gráfica 48 representa la distribución de sujetos del Grupo Control en relación al uso de las Urgencias Hospitalarias y de los subgrupos que han contactado con los servicios del CAD, CSM y/o Neurología, sin distinguir entre sexos.



Gráfica 48

La gráfica 49 representa la distribución por de número de veces/sujeto (las medias) según sexos entre los distintos subgrupos establecidos: Grupo TDAH total, TDAH+CAD, TDAH+CSM y TDAH+NEUR. Se incluyen la totalidad de los sujetos (las medias se han establecido contando a los que usaron urgencias y a los que no lo hicieron).



Gráfica 49

Recordemos que el 100% de los que contactaron con el CAD son varones. Ninguna de las mujeres del Grupo Control que contactaron con CSM acudió a los servicios de urgencias hospitalarias.

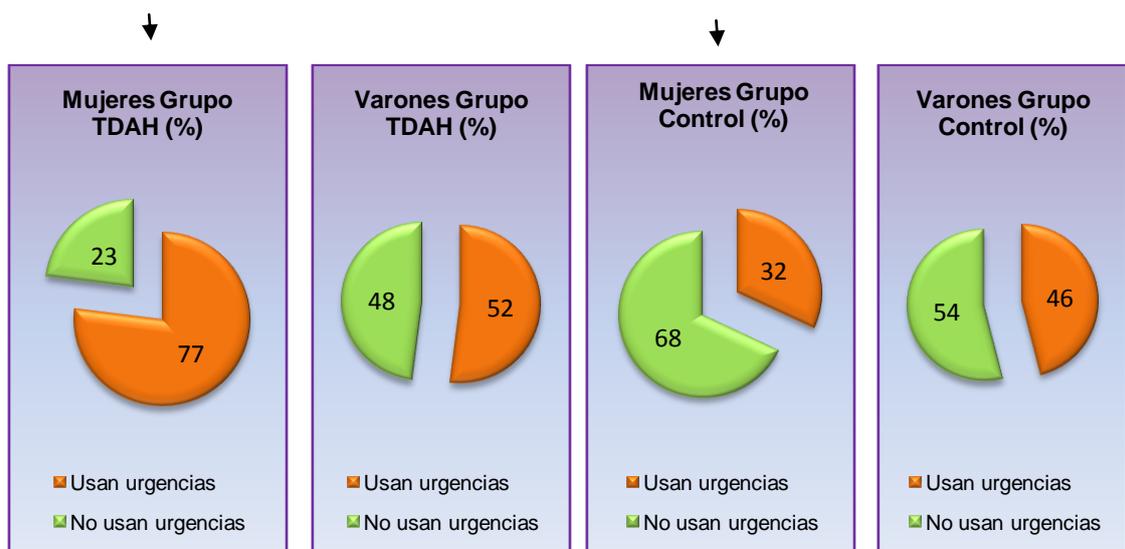
### 12.8.3. Grupo TDAH vs Grupo Control

A continuación repasaremos los resultados vistos en cada uno de los grupos en relación al Uso de las Urgencias Hospitalarias, comparando entre los dos grupos de sujetos (TDAH y Control) para una mejor exposición de las diferencias.

#### 12.8.3.1. Diferencias entre Grupos totales según la variable sexo

Como se aprecia en las gráficas siguientes, las diferencias vienen marcadas por el comportamiento de las mujeres en relación al uso de los dispositivos hospitalarios de urgencias.

Las que de niñas fueron diagnosticadas de TDAH, el 77% utilizaron las urgencias hospitalarias frente al 32% de las que, en la infancia, fueron pacientes de salud mental por otros trastornos.



Gráfica 29

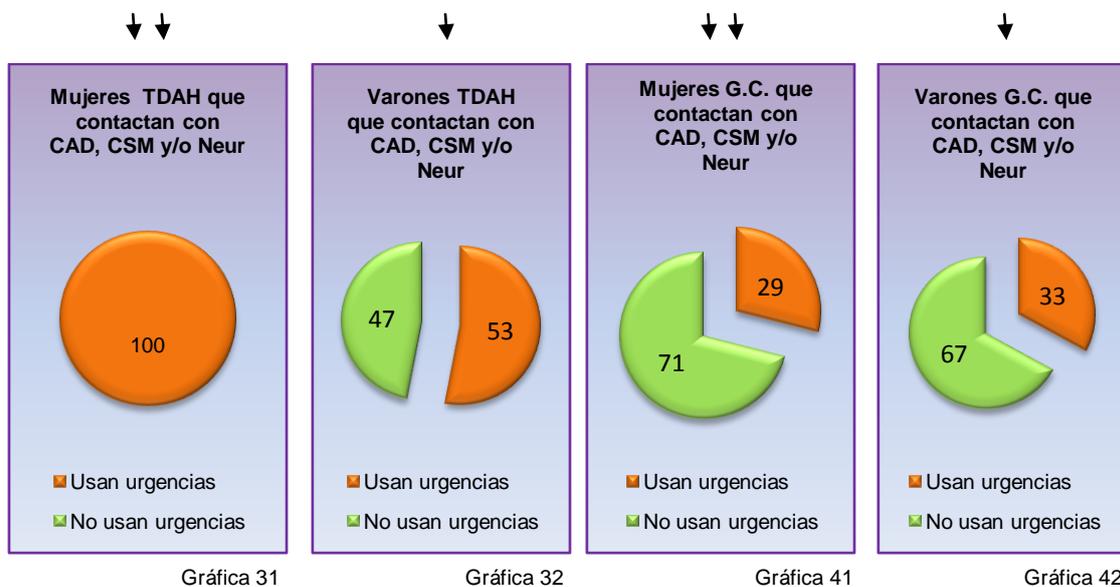
Gráfica 30

Gráfica 39

Gráfica 40

### 12.8.3.2. Diferencias entre Grupos en relación a los sujetos que contactan con CAD, CSM y/o Neurología según la variable sexo

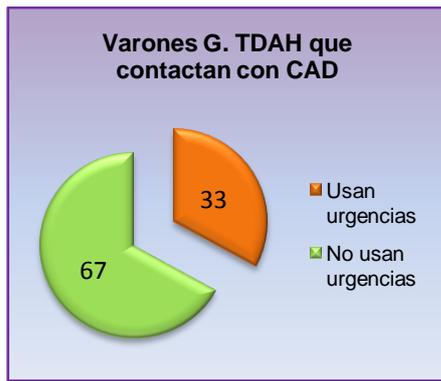
Los pacientes que fueron diagnosticados de TDAH hacen más uso de las urgencias hospitalarias, en ambos sexos que el Grupo Control. Además, las mujeres TDAH lo hicieron el 100% de los casos. Véanse las gráficas a continuación (las flechas marcan las diferencias entre grupos comparativos).



### 12.8.3.3. Diferencias entre Grupos en relación a los sujetos que contactan con CAD según la variable sexo

Recordemos que en nuestras muestras no hemos hallado mujeres que contactaran con los servicios de drogodependencias en los dos grupos.

Como se refleja en las gráficas 22 y 43 los sujetos TDAH usaron más las urgencias hospitalarias que los controles.



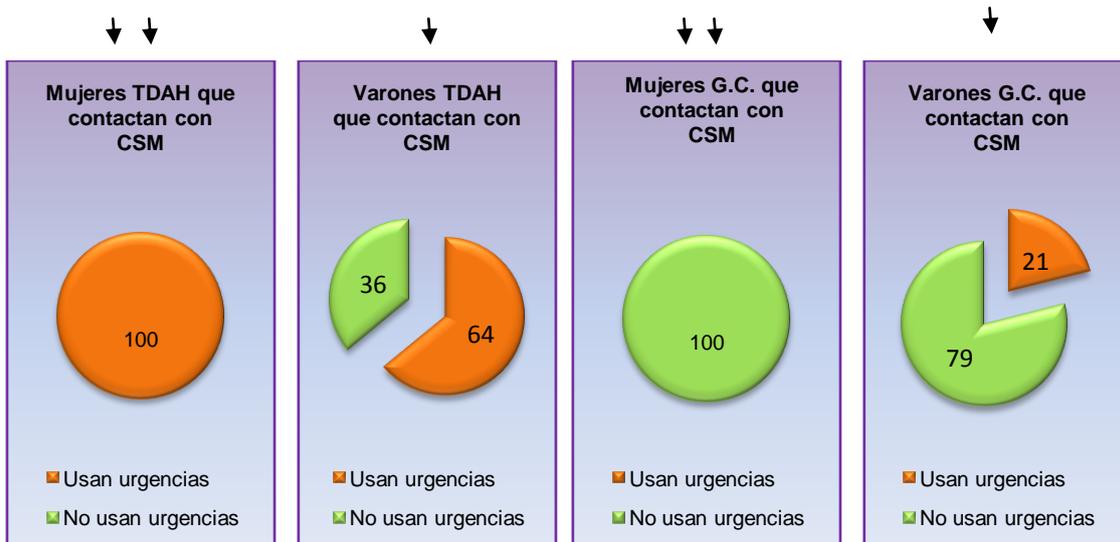
Gráfica 33



Gráfica 43

#### 12.8.3.4. Diferencias entre Grupos en relación a los sujetos que contactan con CSM según la variable sexo

Los sujetos TDAH nuevamente acuden mucho más a los servicios de urgencias hospitalarias que los que no fueron diagnosticados con ese trastorno en su infancia. Además, ambos grupos responden de forma inversa según la variable TDAH, en su máxima expresión si son mujeres. Ellas frecuentan urgencias en todos los casos en el Grupo TDAH, y no lo hace ninguna del Grupo Control (G.C.). Las gráficas 50, 34, 44 y 45 representan estos datos.



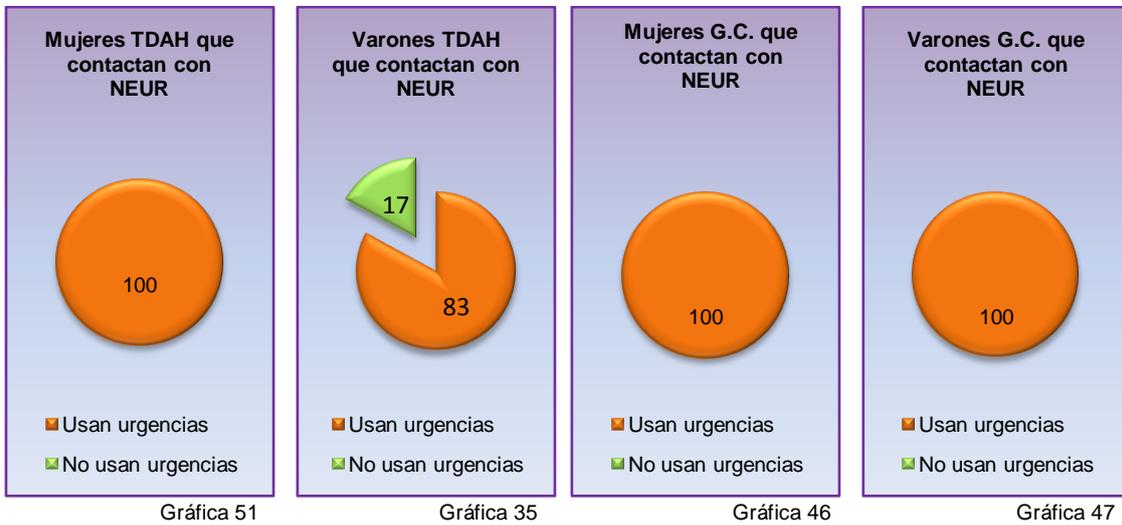
Gráfica 50

Gráfica 34

Gráfica 44

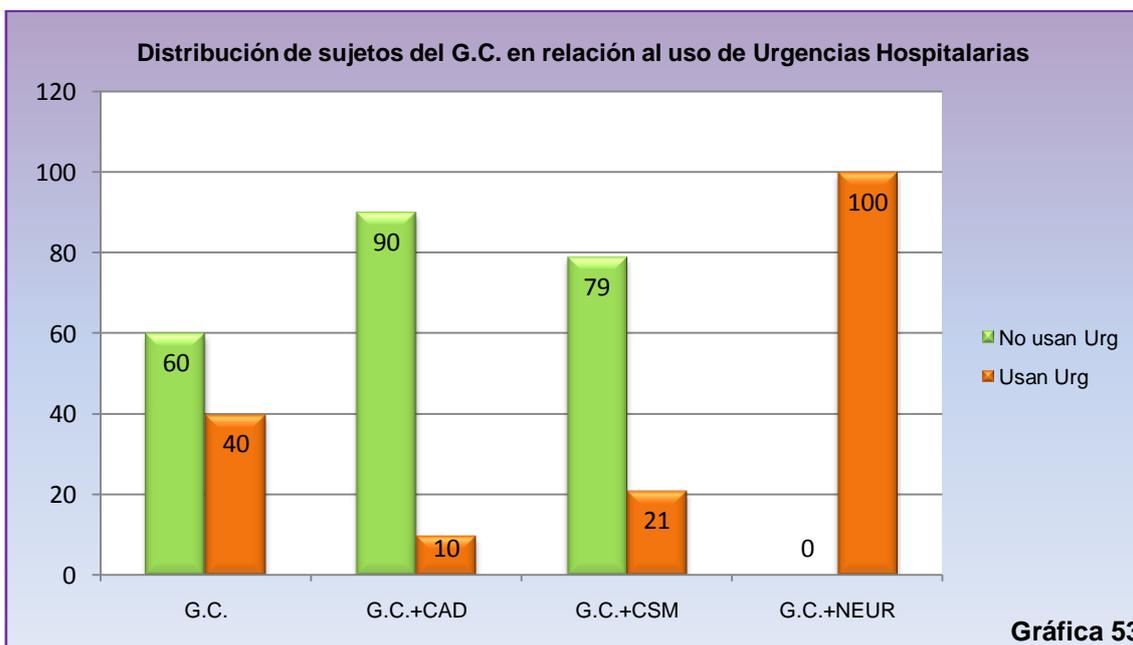
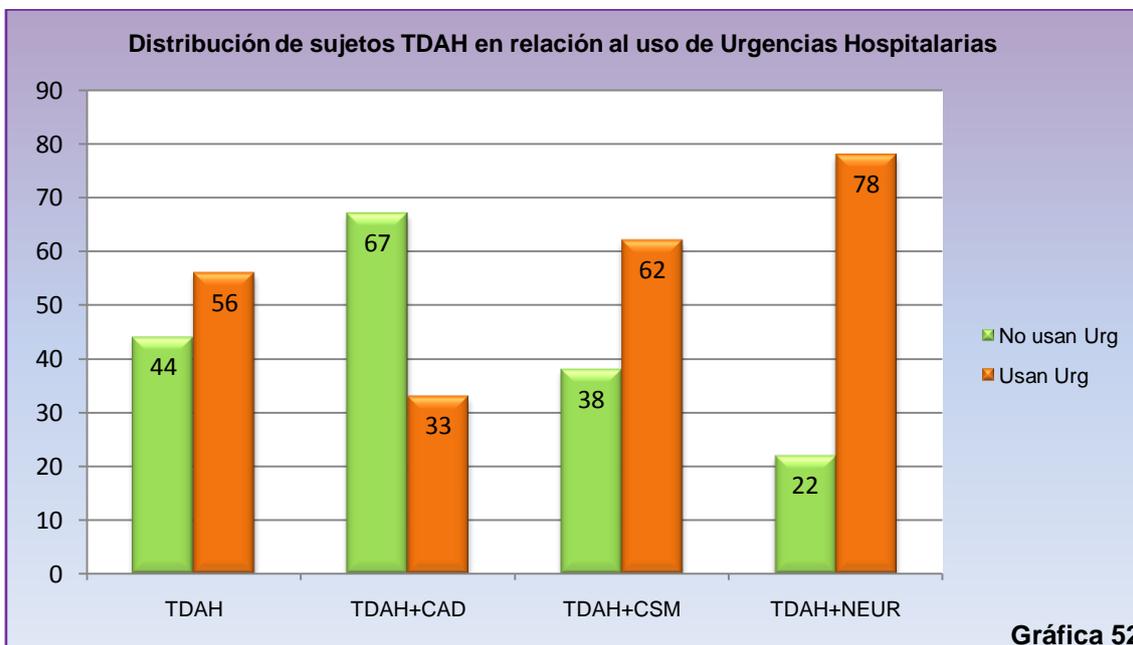
Gráfica 45

### 12.8.3.5. Diferencias entre Grupos en relación a los sujetos que contactan con Neurología según la variable sexo



Como se aprecia en las gráficas anteriores (51, 35, 46 y 47), prácticamente todos los sujetos que demandan servicios de Neurología han recurrido a los servicios de urgencias hospitalarias entre los años 2007-2013.

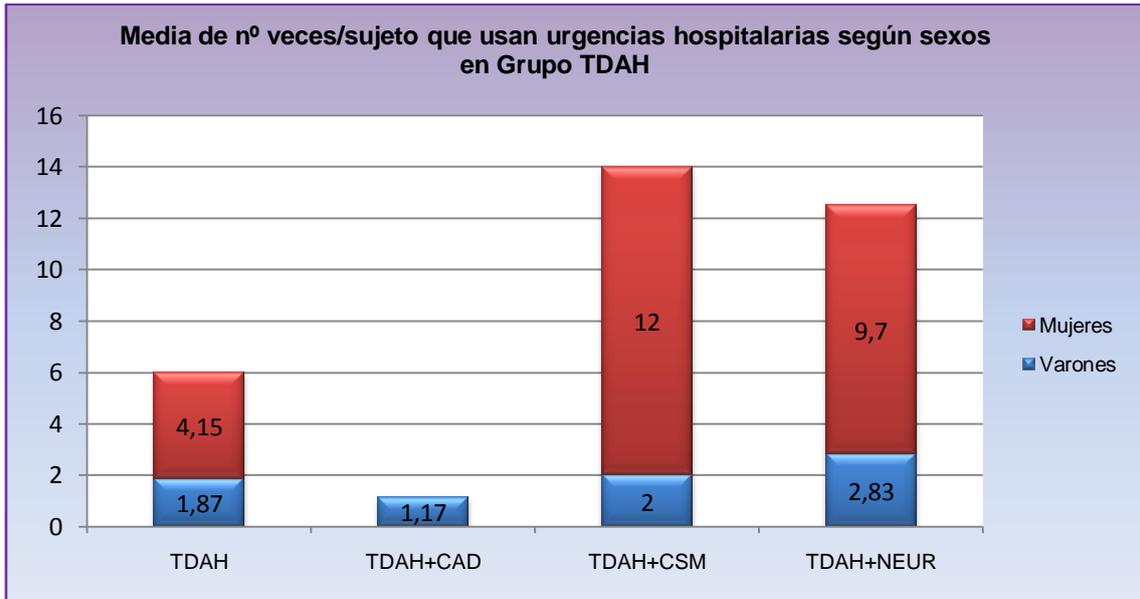
### 12.8.3.6. Diferencias entre Grupos en relación a la distribución de sujetos según el uso de urgencias sin la modulación de la variable sexo.



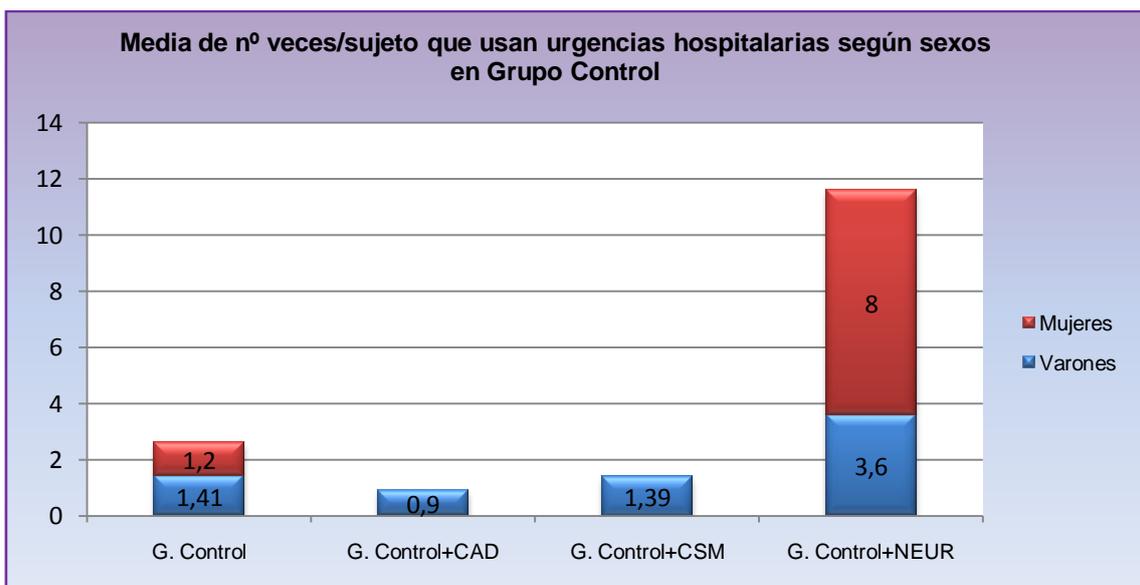
De nuevo apreciamos en las gráficas presentadas anteriormente (gráficas 52 y 53) que los sujetos TDAH hacen más uso de las urgencias hospitalarias que los controles en todos los casos excepto en el subgrupo de Neurología, donde la práctica totalidad de los sujetos acuden a estos dispositivos hospitalarios en ambos grupos de estudio.

**12.8.3.7. Diferencias entre Grupos en relación al N° de veces/sujeto que usan urgencias según la variable sexo**

Como se aprecia en las gráficas 54 y 55 las mujeres TDAH recurren a los dispositivos de urgencias hospitalarias más número de veces que los varones y que las mujeres del Grupo Control.



Gráfica 54



Gráfica 55



**13**

# **DISCUSIÓN**



En la literatura especializada las escasas publicaciones basadas en estudios prospectivos, dentro de la enorme cantidad de artículos publicados sobre el TDAH, abarcan, en su mayoría, cortos rangos de edad estableciéndose en la adolescencia o comienzos de la juventud. Sólo hemos encontrado uno que engloba sujetos con edades medias que alcanzan la treintena (exactamente 31 años) de muy reciente publicación (Dalsgaard, Mortensen, Frydenberg y Thomsen, 2014). No hemos hallado publicaciones sobre estudios de seguimiento en pacientes con TDAH con muestras españolas. Por tanto, esta tesis basada en el seguimiento de niños con TDAH a lo largo de 32 años de evolución y cuyos sujetos llegan a superar la edad de 45 años, supone una novedad en las investigaciones del tema que nos ocupa.

La trayectoria profesional de la Dra. Gómez-Ferrer avala el procedimiento y rigor profesionales con que se han llevado a cabo los diagnósticos clínicos, objeto de este estudio. Recordemos, además, que están basados en la clasificación internacional de enfermedades según la OMS (CIE), con criterios mucho más restrictivos que el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales según la APA (DSM). Consideramos importante destacar este dato, pues la mayoría de las investigaciones (entre ellas, las estadounidenses) se realizan bajo criterios DSM, lo que podría engrosar el número de casos de TDAH frente a los realizados en base a la CIE.

Queremos destacar, además, que los datos con los que hemos trabajado en esta tesis son los que aparecen registrados en las historias clínicas en el momento en que se solicitaba intervención especializada. No han sufrido modificaciones y su carácter propositivo no fue la investigación. Consideramos que los diagnósticos no realizados con fines investigadores aumentan su fiabilidad y, por tanto, la objetividad de este estudio.

### 13.1. Prevalencia y variables sociodemográficas de la muestra inicial

---

El TDAH es el más frecuente de los trastornos del neurodesarrollo infantil. Esta afirmación es común entre la comunidad científica (Fernández y López, 2006; Rubio, Mena y Murillo, 2006). Con los datos que en este trabajo hemos manejado no podemos contrastarlo, pero sí conocemos cuál es la probabilidad de que padezcan este trastorno entre la población clínica infantil y adolescente. Entre los años 1991 y 1998, los casos diagnosticados de TDAH fueron del 18,85% de media entre los pacientes de salud mental infanto-juvenil, con un rango entre 6,6% y 25,90%.

En relación al **tamaño de la muestra** hemos captado al 100% de los casos que presentaban los criterios de inclusión del estudio (recordemos que son todos los sujetos diagnosticados de TDAH en el Servicio Público de Salud Mental Infanto-Juvenil de la región de Murcia desde 1981 hasta 1999, rango temporal durante el que permanecieron activos los libros de registro manuscritos de pacientes antes de la incorporación informática al sistema de registros). Fuimos revisando cada una de las 2258 historias clínicas hasta consolidar la muestra de estudio en 371 sujetos. Consideramos que la muestra es lo suficientemente amplia para asegurar la potencia estadística necesaria en este tipo de diseño.

En relación a la prevalencia de sujetos con TDAH en la infancia y la **distribución por sexos** los varones superan a las mujeres en todo tipo de muestras. Entre población general se estima una ratio hombres-mujeres de 3:1 y en muestras clínicas la relación aumenta hasta 9:1 (APA, 1994; Arnold, 1996; Sattler y Faraone, 2006; Soutullo, 2012). En nuestro estudio (realizado con población clínica) hallamos, según la variable sexo, una proporción de 8,6:1, por lo que nuestros datos concuerdan con lo que la literatura científica ha encontrado en otros estudios.

En función de la **edad a la que se diagnostica el TDAH** en nuestro trabajo encontramos en los 6 años el pico de máxima incidencia (uno de cada

cuatro sujetos tenía esta edad cuando fueron diagnosticados de TDAH). Es en la franja entre 6-8 años donde se concentran más de la mitad de los casos. Y la gran mayoría, superando el 90% de los sujetos, se distribuyen en un rango de entre 4 y 9 años de edad. Urzúa et al. (2009) también concluyeron que la prevalencia estimada de TDAH es mayor en hombres entre 6 y 8 años. Gershon (2002) encontró en su estudio la prevalencia más alta entre los 6-9 años.

## 13.2. Mortandad experimental

---

Al enfrentarnos ante un proyecto de investigación que se extiende hasta los 32 años de seguimiento de los mismos sujetos, consideramos desde el inicio que la mortandad experimental podría ser una de las limitaciones importantes del estudio, como ha ocurrido en otros de similar diseño, como el de Dalsgaard, Nielsen y Simonsen (2012), que, con una mortandad del 64%, produjo tal reducción del tamaño de la muestra que cuestiona considerablemente la validez de los resultados.

Sin embargo, nuestros hallazgos han sido verdaderamente alentadores porque hemos perdido sólo 24 sujetos de los 371 de la muestra inicial, esto es, el 6,47%, correspondiendo al grupo TDAH el 5,65% (7 sujetos). De esta manera los 347 sujetos en seguimiento (prácticamente el 94% de la muestra inicial) suponen un número lo suficientemente amplio para representar a la población objeto de estudio.

En la búsqueda realizada en 2003 sólo tuvimos constancia de los sujetos que habían contactado con el CAD o CSM, desconociendo la realidad de este factor experimental. De manera que para determinar los casos de mortandad experimental comprobamos la trayectoria de los 371 sujetos iniciales por la sanidad pública a fecha de 2013. Hemos constatado que han usado los servicios de salud, bien por las diferentes especialidades médicas como por servicios de urgencias hospitalarias. Además de los contactos con los servicios de psiquiatría, neurología y conductas adictivas, hemos encontrado intervenciones en las siguientes especialidades médicas: dermatología, alergología, cirugía, endocrinología, aparato digestivo, cardiología, oftalmología, urología, ginecología, ORL, enfermedades infectocontagiosas, unidad de quemados, neumología y medicina interna. Los sujetos “perdidos” son aquéllos que no han tenido uso alguno de estos servicios de salud pública desde el 2007.

Los posibles motivos por los que algunos pacientes no se han hallado a lo largo del tiempo serían, entre otros, que hayan accedido a la red sanitaria de ámbito privado, éxitus o traslado de domicilio.

### 13.3. Variables sociodemográficas de la muestra en seguimiento (edad adulta)

---

Una de las limitaciones metodológicas de los estudios prospectivos referidos al TDAH está siendo **la edad** de las muestras. Casi la totalidad de las investigaciones sobre el tema que nos ocupa no superan la segunda década y muchos se quedan en la adolescencia, como el realizado por Groenman et al. (2013).

Últimamente el interés científico está puesto en la evolución a partir de los 30 años de edad de los sujetos que fueron TDAH en su niñez. Algunos estudiosos del tema consideran que es, a partir de esa edad, cuando hay más probabilidad de que comiencen a aparecer las adicciones (Biederman et al., 1998). De esta manera el tratamiento tendría un efecto de frenado ante la precocidad con que los sujetos hiperactivos desarrollaban trastornos adictivos, pero tenderían a aparecer con posterioridad.

En esta tesis, nuestra primera búsqueda hacia un posible trastorno adictivo de la muestra la realizamos en 2003 cuando la edad media era de 21,5 años. Decidimos realizar la segunda en 2013 para poder cubrir un rango de edad superior, de manera que la edad media de los sujetos en 2013 ha sido de 31 años, lo que consideramos que aporta al estudio una visión más amplia de la evolución de los niños que fueron diagnosticados de TDAH y recibieron una atención especializada. Recordemos que los sujetos de nuestra muestra llegan a alcanzar la edad de 47 años y que la mitad de los TDAH tienen más de 30 años en 2013.

En la tabla que presentamos a continuación (Tabla 39) exponemos diversos estudios prospectivos con los años de seguimiento y las edades.

TABLA 39. Años de seguimiento y edades en los estudios prospectivos de TDAH

Autor, año	Años de seguimiento	Tras seguimiento	
		Edad media	Rango edad
Wilens et al., 2003	4		14-25
Biederman et al., 2008b	10	22	16-27
Biederman et al., 2009	10	22	
Biederman et al., 2010	11	22	15-30
Wilens et al., 2011	10	20,9	
Winters et al., 2011	15		18-22
Groenman et al., 2013		16,4	
Dalsgaard et al., 2014		31	
<b>NUUESTRO ESTUDIO</b>	32	31	19-47

En relación a la **distribución por sexos** nuestras muestras de estudio son similares a las de la mayoría de trabajos. Como ejemplo reciente, además realizado en Europa, el estudio de Dalsgaard et al. (2014) presentaba una distribución entre hombres y mujeres del 88% para los primeros y 12% para ellas. Nuestro Grupo TDAH se compone del 82,6% de varones y 13,8% de mujeres. Es común a todos los estudios la mayoría de hombres frente a mujeres.

### **13.4. Riesgo de desarrollar un Trastorno por uso de sustancias (TUS) y/u otras comorbilidades en la edad adulta**

---

Nuestros datos revelan que entre los niños que fueron diagnosticados de TDAH, casi el 20% han demandado atención en servicios especializados de adicciones, psiquiatría y/o Neurología. Aunque desglosaremos los dos primeros a continuación, es de destacar que los TDAH acuden fundamentalmente a los especialistas en Neurología, seguidos por los de psiquiatría y, en más baja proporción, adicciones.

#### **13.4.1. TDAH y riesgo de TUS**

Es sobradamente admitido por la literatura científica que el TDAH en su libre evolución es un factor de riesgo para el desarrollo de un TUS en la edad adulta y que, además, se produce a una edad más precoz, con mayor gravedad del cuadro y más trastornos comórbidos asociados. La respuesta al tratamiento en estos sujetos es claramente inferior y el pronóstico peor que aquéllos que no sufren TDAH. Este aspecto quedó suficientemente documentado en la exposición teórica de esta tesis por gran cantidad de estudios retrospectivos, por lo que no redundaremos en él.

A comienzos del Siglo XXI la comunidad científica se va interesando cada vez más en el futuro de los niños con TDAH tratados con estimulantes. Pretenden averiguar si la medicación puede generar consumo adictivo o si perjudica de alguna manera en el desarrollo de estos pacientes. Comenzaron a aparecer estudios prospectivos, cuyos resultados causaron sorpresa entre los investigadores.

Aunque un grupo de investigación encabezado por Lambert encontró una asociación entre el tratamiento estimulante de los niños con TDAH y el consumo posterior de nicotina y cocaína (Lambert, 1998), no se han hallado

más evidencias de que el tratamiento farmacológico haya mediado en un mayor desarrollo del TUS.

Por el contrario, un creciente cuerpo de la literatura científica apoya la hipótesis alternativa de que el tratamiento con estos fármacos no aumenta la susceptibilidad hacia el desarrollo posterior de trastornos adictivos (Biederman et al., 2008b; Winters et al., 2011). Es más, algunos indicaban que el tratamiento tenía cierto efecto protector hacia esta patología dual, como el metanálisis de Wilens et al. (2003). Incluso encontraron que reducía significativamente el riesgo de desarrollar otros trastornos psiquiátricos concomitantes en la edad adulta (Biederman, Monteaux, Spencer, Wilens y Faraone, 2009).

Fuera de las fronteras norteamericanas son escasos los estudios de seguimiento de sujetos con TDAH. Con población sueca (Chang et al., 2013) no encontraron mayor riesgo de abuso de sustancias entre los sujetos con TDAH que han recibido medicación estimulante, los datos sugieren más bien un efecto protector a largo plazo. Un estudio danés que refiere ser “el estudio de seguimiento más largo y más completo de los niños con TDAH... seguidos hasta una edad media de 31 años” concluyó que el inicio temprano de tratamiento en la infancia reduce el riesgo de TUS. Sin embargo, factores como el sexo femenino, los trastornos de conducta en la infancia y la edad avanzada para iniciar tratamiento farmacológico incrementaron el riesgo de desarrollar una adicción a bebidas alcohólicas y otras drogas de abuso (Dalsgaard, Mortensen, Frydenberg y Thomsen, 2014).

No hemos localizado ningún estudio de evolución con muestras españolas.

En el estudio previo a esta tesis (Ros et al., 2004), los pacientes atendidos en la Unidad de Conductas Adictivas de Orihuela que cumplían criterios diagnósticos para el TDAH en la infancia (sin haber recibido tratamiento) superaban fácilmente el 21% de la muestra. La situación geográfica de la comarca del Bajo Segura (donde se desarrolló el citado estudio) es, en relación a la región de Murcia, privilegiada por proximidad y características socio-culturales, por lo que los datos socio-demográficos de la

población que acoge ambas zonas sanitarias (Vega Baja y Murcia) podrían equipararse a nivel estadístico. Por tanto, este dato es el más cercano a nuestra realidad actual de lo que puede ofrecernos la literatura al respecto y la consideramos válida como referencia comparativa.

Los datos que nos aporta la presente investigación indican que, entre los niños que en su infancia recibieron diagnóstico clínico de TDAH y, por tanto, intervención especializada, el 5% han desarrollado un trastorno adictivo en la edad adulta.

Los resultados obtenidos ni mucho menos se asemejan a los datos que hacen referencia a la libre evolución del cuadro del TDAH. Considerando que la prevalencia del TUS entre la población general es del 3,8% (Kessler et al., 2006), más bien parecen asemejarse al riesgo de la población general.

Así, inferimos que la intervención en la infancia del TDAH ejerce como factor de protección hacia la frecuente complicación con un TUS en la edad adulta.

Los sujetos sin TDAH de nuestro estudio, que forman el Grupo Control, desarrollan un trastorno adictivo el 4% de la muestra.

Siguiendo, por tanto, una secuencia lógica y teniendo en cuenta que la población general desarrolla TUS en un 3,8% y que la población psiquiátrica infantil que recibe tratamiento puede desarrollar un TUS en el 4% (en nuestra muestra), planteamos la tendencia hacia una prevalencia similar a la de la población general en el desarrollo de TUS en edad adulta para los TDAH infantiles que recibieron intervención especializada, que de otro modo (sin tratamiento) elevaría la probabilidad de un trastorno adictivo en estos pacientes hasta el 21%.

Las diferencias entre ambos grupos las encontramos en **la edad** en las que buscan el tratamiento por su adicción, mucho más precoz entre los TDAH (desde los 17 años) que los 23 años de los controles. Que los sujetos con TDAH son más precoces en el desarrollo de las adicciones es un aspecto altamente documentado que admite muy poca discusión entre los clínicos.

**Las sustancias** por las que requirieron tratamiento en nuestro estudio son principalmente la cocaína, en la mitad de los casos, seguidos por cannabis en un tercio de los pacientes. Entre los pacientes sin TDAH la cocaína y el alcohol son las sustancias por las que más demandan, seguido por el cannabis. En nuestra muestra de pacientes con TDAH no hubo trastornos por consumo de alcohol. Entre la literatura encontramos frecuentemente asociaciones entre TDAH y adicciones a cocaína, cannabis y alcohol, como el metanálisis de Lee, Humphreys, Flory, Liu y Glass (2011). No recordamos ninguno que excluya el alcohol entre las sustancias por las que los TDAH suelen buscar tratamiento.

Es interesante destacar que nosotros no hemos encontrado ningún sujeto de **sexo femenino** que haya buscado los recursos especializados en adicciones dentro de la sanidad pública. Las mujeres son minoría tanto entre los casos de TDAH como en los de TUS, pero algunos estudios advierten que las pacientes femeninas con TDAH tienen más riesgo de desarrollar trastornos comórbidos, incluidas las adicciones (Biederman et al., 2010; Dalsgaard, 2014). No hemos compartido estos hallazgos en relación a los trastornos adictivos.

#### **13.4.1.1. Cómo afecta el Trastorno Disocial (TD) a la asociación entre TDAH y TUS**

Vimos en la exposición teórica que una importante parte del cuerpo de investigadores del TDAH consideran que es la asociación con el TD la que determina que el paciente con TDAH desarrolle una adicción (Szobot et al., 2008). Es más, algunos aseguran que es el TD y no el TDAH el auténtico factor de riesgo (Lynskey y Fergusson, 1995) o, al menos, el TD incrementa el riesgo que tendría el TDAH en solitario (Cassidy et al., 2011; Wilens et al., 2011). Pues bien, también hemos querido comprobar con nuestra población qué ocurre al respecto.

Nuestros datos no apoyan esta hipótesis. Sólo el 4,4% de los pacientes con este doble diagnóstico (TDAH+TD) contactaron con el CAD, quedando ligeramente por debajo del 5% de los TDAH general. Si analizamos el TD de forma independiente, entre los pacientes sin TDAH, la proporción sube al 6,1%.

No es objeto de esta tesis, pero consideramos que sería interesante profundizar en el estudio del posible desarrollo del TUS entre los que fueron niños con TD que recibieron tratamiento.

### **13.4.2. TDAH y riesgo de otras psicopatologías asociadas**

Entre los sujetos que han necesitado acudir a los Centros especializados de Salud Mental nos llama poderosamente la atención que ninguno de ellos haya sido diagnosticado de TDAH, a pesar de haber recibido este diagnóstico en su infancia. Según nos consta los diagnósticos infantiles no permanecen en las historias clínicas al pasar a los centros de adultos en los registros informatizados de pacientes en la región de Murcia.

Hemos revisado la Memoria asistencial de la Subdirección General de Salud Mental del Servicio Murciano de Salud (2003) para contrastar este dato y, efectivamente, tampoco existe ni un solo diagnóstico TDAH entre los pacientes adultos.

Sabemos que esto ocurre en otros Servicios sanitarios de nuestro país. Estos datos coinciden con el estudio de Aragonés et al. (2010), que confirmaron que entre la población de adultos que acuden a los centros de salud habían registrados el 0,04% de diagnósticos de TDAH. Con el mismo tipo de población y tres años más tarde, encontraron que el 12,5% de los adultos obtenían resultados positivos en los tests de cribado del TDAH (Aragonés et al., 2013).

Creemos que tenemos suficientes argumentos para asegurar, por tanto, que el TDAH en adultos está infradiagnosticado y, en consecuencia, cursa habitualmente sin tratamiento especializado.

Este llamativo dato puede deberse a diversas causas: En opinión de los facultativos españoles, el cuadro del TDAH en la edad adulta no está tan definido como en la niñez (Quintero et al., 2013) y la interferencia que la sintomatología de otros procesos psicopatológicos acompañantes produce dificulta un adecuado diagnóstico. Las comorbilidades psiquiátricas asociadas

al TDAH son prácticamente la norma y este cuadro suele permanecer camuflado. Los adultos que acuden a consulta solicitan ayuda por los otros trastornos, por lo que realizar un diagnóstico certero de TDAH depende, en gran medida, de la pericia del clínico.

Nuestros datos revelan que entre los niños que fueron diagnosticados en la infancia de TDAH, el 11% ha desarrollado otros trastornos psiquiátricos en la edad adulta. Los niños que tenían diagnóstico diferente al TDAH también han tenido enfermedades en el plano de la Salud Mental en su adultez, con un 13%. Si contrastamos estos datos con los obtenidos en el estudio retrospectivo realizado por Ros et al. (2004)<sup>1</sup>, donde el 51% de los sujetos con TDAH en la infancia que no fueron tratados acudieron a las consultas de Salud Mental en la edad adulta, podemos inferir que, efectivamente, la comorbilidad es una complicación del TDAH que no ha recibido un tratamiento adecuado, así lo indicaron antes otros estudiosos del tema, como Levy (2005) o Pliszka (2003). Tenemos aquí otra importante evidencia en relación a la importancia de un diagnóstico precoz y un tratamiento acorde que reduciría la aparición de trastornos asociados y mejoraría el pronóstico.

Los resultados obtenidos en este trabajo sobre las diferencias entre sexos coinciden con los hallados en otros estudios, como el de Biederman et al. (2010) o el realizado por Dalsgaard (2014). Las pacientes de sexo femenino desarrollan más comorbilidades psiquiátricas que los varones. Según nuestros datos, esto ocurre no sólo cuando de niñas presentaban un TDAH (el 15,4% de las mujeres frente al 10,6% de los hombres), sino también entre aquéllas que sufrían trastornos psiquiátricos distintos al TDAH (20% frente a 12,2%).

Otro dato a destacar es que el Grupo TDAH presenta mayoritariamente dos diagnósticos psiquiátricos asociados en la edad adulta (que, presumiblemente, al sumarle el probable TDAH sumarían tres), frente a la gran mayoría de los controles (el 80%), que presentan un único trastorno psiquiátrico. Ello apoya la hipótesis de que el TDAH es una compleja patología

---

<sup>1</sup> Recordemos que las características sociodemográficas de la muestra utilizada en este estudio la consideramos extrapolable a la población general perteneciente a esta tesis, como explicamos en el apartado 4.1.

que, con frecuencia, va sumando problemáticas diversas (en este caso, otras psicopatologías) en su evolución a lo largo del tiempo.

Haciendo referencia al tipo de trastornos psiquiátricos, los que fueron TDAH en la infancia sufren Trastornos de la personalidad en el 60% de los casos en su edad adulta, al igual que nuestros controles.

### **13.5. Comorbilidades psiquiátricas asociadas al TDAH infantil**

---

Que al TDAH le acompañen otros trastornos comórbidos con mucha frecuencia es uno de los aspectos más consabidos de este trastorno; que el número de ellos pueda afectar de manera desigual en el devenir del cuadro es una de las cuestiones que hemos considerado interesante entre los objetivos de esta tesis.

La publicación del estudio de Kadesjö y Gillberg (2001) causó cierta revolución en este contexto. Estos autores suecos identificaron que el 87% de los pacientes con TDAH tenían alguna comorbilidad psiquiátrica. En la misma línea otros autores han encontrado patologías asociadas en el 85% de los casos y casi la mitad tenían dos o más (Díez et al., 2006; Hidalgo, 2007). Rodríguez et al. (2009) encontraron un 71% casos de comorbilidad con una media de 1,27 diagnósticos comórbidos por caso.

Los datos obtenidos en nuestro trabajo perseveran parte de esos hallazgos. El 83% de nuestra muestra de niños TDAH tenían registrados otros diagnósticos psiquiátricos y casi una cuarta parte tenían dos o más. El número de comorbilidades por caso arroja una media de 1,10.

Hemos considerado interesante acometer el análisis de los parámetros relacionados con el número de comorbilidades que presentaban los niños. Además de estudiar el tipo de trastornos psiquiátricos asociados, hemos relacionado su número con el desarrollo de otras patologías en la edad adulta. Nos interesa conocer cuál es la respuesta clínica a largo plazo en los niños intervenidos en su infancia por el TDAH, dando por sentado que, de entrada, las comorbilidades agravan el cuadro clínico y emporan el pronóstico de estos pacientes según han indicado multitud de estudios en los últimos años.

### 13.5.1. Tipos de comorbilidades en el TDAH infantil

La psicopatología acompañante al niño con TDAH es una realidad a la que se ha aludido en buena cantidad de estudios de investigación. La mayoría de ellos se han nutrido de los datos que han extraído exclusivamente para el objetivo de la investigación. Nosotros consideramos que el aspecto distintivo de nuestro trabajo es que partimos de diagnósticos realizados en el ámbito clínico cuando los pacientes acuden por el malestar que presentan. En nuestra muestra inicial, por tratarse de niños, la iniciativa de la demanda la realizan fundamentalmente los adultos (familia, centros educativos, pediatra...), pero no han tenido un carácter propositivo con fines investigadores, sino exclusivamente clínicos. Consideramos que esto aporta solidez a los datos.

Para la exposición de las psicopatologías asociadas en la literatura científica existen casi tantas clasificaciones como grupos de investigación. Uno de los estudios más recientes con muestras españolas sobre comorbilidad en TDAH infantil presenta sus hallazgos en base a la clasificación por grupos diagnósticos de Brown para el TDAH (Garrido, 2013). En la tabla 40 se recogen los resultados de nuestro estudio en comparación con los del señalado trabajo.

**TABLA 40. Frecuencia de comorbilidades con TDAH infantil según la clasificación de Brown**

<b>Grupos diagnósticos</b>	<b>Garrido</b>	<b>NUESTROS DATOS</b>
T. Lenguaje-Aprendizaje	18%	28%
T. Excitación-Motivación	27%	7%
T. Social-Emocional	45%	30%

Nuestros resultados indican que existe importante comorbilidad con el TDAH en la infancia, pero aparece con menos frecuencia que encuentran otros estudios. Una posible explicación a este fenómeno podría ser que por lo anteriormente referido en relación a la recogida de datos, no hemos indagado en posibles cuadros diagnósticos concomitantes que puedan cumplir los sujetos, únicamente se hace referencia a aquéllos que generaban el nivel considerable de malestar por el que se busca ayuda profesional. Si, además otros estudios han utilizado tests de screening (muy frecuentes para fines

investigadores), los criterios diagnósticos varían mucho en comparación con las clasificaciones diagnósticas (CIE, en nuestro caso). La literatura científica está repleta de ejemplos de ello, con gran variabilidad en los resultados.

Para una visión alternativa y que compare nuestros datos con otras clasificaciones sugeridas en estudios anteriores, en la tabla 41 expondremos las comorbilidades por orden de importancia de varios trabajos:

<b>TABLA 41. Comorbilidades por orden de importancia según diferentes estudios</b>				
<b>AUTORES y año</b>	<b>Preescolares (≤ 6 años)</b>	<b>Escolares (6-11 años)</b>	<b>Adolescentes (12-17 años)</b>	<b>Adultos (≥ 18 años)</b>
<b>Palacio et al. (2009)</b>	TND	T Aprendizaje	Depresión	Depresión
	T Ansiedad	TND	TND	TUS
	T Aprendizaje	T Depresión	T Disocial	T Ansiedad
	Depresión	T Ansiedad	T Ansiedad	T Aprendizaje
	T Disocial	T Disocial	T Aprendizaje	T Disocial
	T del sueño	Retraso mental	TUS	T Bipolar
	Dispraxia	Epilepsia	T Bipolar	TOC
<b>Rodríguez et al. (2009)</b>		T Ansiedad	T Ansiedad	
		T Conducta	T Conducta	
		T Estado de Ánimo	T Estado de Ánimo	
<b>NUESTROS DATOS</b>	Enuresis/Encopresis	Retraso escolar	Disfunción familiar	
	T. Disocial	T Disocial	T Ansiedad	
	T Lenguaje	Enuresis/Encopresis	Retraso escolar	
	Retraso mental	T Ansiedad	T del sueño	
	Retraso escolar	T Aprendizaje	Retraso mental	
	T Ansiedad	Retraso mental		
	Disfunción familiar	T Lenguaje		
	T Aprendizaje	Tics		
	T del sueño	T coordinación		
	T cda alimentaria	Disfunción familiar		
		T sueño		
	T cda alimentaria			
<b>Soutullo (2012)</b>	<i>Muy frecuente</i>	TND		
		T Disocial		
		T Ansiedad		
	<i>Frecuente</i>	T desarrollo de la coordinación		
		T Aprendizaje		
<i>Menos frecuente</i>	Tics o T. Gilles de la Tourette			
	T Estado de Ánimo			
<i>Infrecuentes</i>	T. del espectro autista			
	Retraso mental			

### 13.5.2. La importancia del N° de comorbilidades en el TDAH infantil

En relación al desarrollo de otras patologías en la edad adulta, la variable cuantitativa “número de comorbilidades en la infancia” parece tener relevancia.

Si el 83% de los niños hiperactivos sufren otras psicopatologías asociadas, entre aquéllos que desarrollan patologías cuando son adultos la cifra alcanza el 96% en nuestra muestra.

Cuando los dividimos entre los diferentes servicios especializados, encontramos que los que desarrollan un TUS, el 100% presentaban comorbilidades en la infancia, el 67% lo hacía con más de una. Entre los que acuden a los Centros de Salud Mental de adultos encontramos el 92% de comorbilidad en su infancia y el 89% entre los que sufren trastornos neurológicos.

Nuestros resultados confirman el supuesto de que a mayor número de comorbilidades hay más riesgo de generar un TUS y otras patologías psiquiátricas, como indicó, por ejemplo, Yoshimasu et al. en 2012.

Podemos considerar que, efectivamente, el número de comorbilidades puede ser un indicador de la gravedad del cuadro y del pronóstico a largo plazo del TDAH.

### 13.6. Uso de las Urgencias Hospitalarias

---

En la literatura especializada se encuentran datos que apoyan la hipótesis de que los pacientes con TDAH sufren más accidentes (laborales, de tráfico, etc.). La mayoría de estudios están realizados en la cultura estadounidense. Nos parece interesante conocer si también ocurre en nuestro contexto y hemos considerado que la frecuencia con que estos sujetos usan los dispositivos hospitalarios de urgencias podría servir como indicador de accidentes sufridos.

Desconocemos este dato entre la población general, pero parece que los sujetos que, al menos en su infancia, tenían un TDAH hacen un gran uso de estos servicios. El 56% acudieron a ellos en los últimos 6 años. Y lo hicieron con una media de 4 veces/persona, con un rango de 0 hasta las 16 veces/persona, lo que nos llama la atención.

Cuando observamos lo que ocurre según sexos, destaca sobremanera el desigual uso entre ellos: con el 52% los hombres y el 77% las mujeres.

Quisimos averiguar, además, si este aspecto variaba entre los sujetos que habían desarrollado otras psicopatologías y cómo respondían en los 3 casos: adicciones, salud mental y neurología. De ellos, el 69% hacen uso frecuente de estos servicios de urgencias, con una media de 5 veces/persona. Entre sexos observamos que son absolutamente todas las mujeres frente al 53% de los varones, de manera que hay dos mujeres por cada hombre.

Entre las diferentes patologías que desarrollaron los TDAH, los que generaron un TUS son los que menos uso hacen de este servicio, sólo un tercio y una sola vez por persona. Los usuarios de los Centros de Salud Mental acumulan más visitas a urgencias: todas las mujeres, con una extraordinaria frecuencia de 12 veces/sujeto de media y, entre los 64% de varones acuden 3 veces/sujeto. Los pacientes con trastornos neurológicos son los que superan con muchísima diferencia al resto, con una media global de 6,4 veces/sujeto y el 89% de ellos.

Al observar tales diferencias entre los sujetos con otros trastornos y entre sexos, analizamos el comportamiento de nuestros controles. Nuestra sorpresa fue importante, sobretodo, al ver que las mujeres invertían totalmente la tendencia. En este caso no hubo ninguna que hubiera acudido a urgencias hospitalarias en los últimos 6 años. Sin embargo, entre los controles que tenían trastornos neurológicos sí lo hicieron el 100% de los casos, tanto los hombres como las mujeres. El resto, en su gran mayoría, no usaron estos dispositivos asistenciales.

Las diferencias entre las distintas especialidades en relación a la frecuencia de uso de las urgencias hospitalarias se escapa al objeto de este estudio. Sin embargo, quedan aquí reflejadas porque consideramos que es interesante su indicación.

Aunque desconocemos los motivos por los que estos sujetos recurrieron a los dispositivos hospitalarios de urgencias, con tal panorama estadístico podemos asegurar que los sujetos con TDAH hacen un mayor uso de estos servicios, con una frecuencia muy alta por persona. Carecemos de contrastación con población general y con TDAH no tratados. Por eso no podemos contrastar la afirmación del estudio de Dalsgaard et al. (2012) donde dicen que los niños diagnosticados con TDAH tienen menos contactos hospitalarios si son tratados.

### **13.7. Consideraciones finales del estudio**

---

Nuestro trabajo está basado en la respuesta clínica a largo plazo de los niños con TDAH que recibieron intervención por ello. Sin embargo, desconocemos cuál fue la intervención real: qué tipo de tratamiento si lo hubo, cuál fue la adhesión al mismo o la implicación de familiares o del personal educativo. De cualquier forma, sí podemos asegurar que cualquier tipo de intervención por parte de los profesionales especializados en Salud Mental infanto-juvenil, sea cual fuere, puede tener efectos a medio y largo plazo muy considerables en los sujetos.

Si nos basamos en la Guía de atención ambulatoria infanto-juvenil (Giribert et al., 1999) elaborado en parte por la Dra. Gómez-Ferrer (entonces jefa de servicio Infanto-Juvenil del CSM “San Andrés”), el proceso de evaluación psiquiátrica se desarrollaba en varias entrevistas con los padres y el paciente. En algunos casos realizaban interconsultas con otras instituciones antes de emitir un juicio diagnóstico, por lo que deducimos que se haya producido más de una entrevista clínica con cada paciente.

También conocemos los tratamientos de primera elección en los pacientes con TDAH de esta doctora (Gómez-Ferrer, Ruiz, y Robles, 2007). Los tratamientos que llevaban a cabo eran psicofarmacológicos. Además de las técnicas de modificación de conducta en el medio familiar utilizaban fármacos estimulantes del SNC (normalmente el metilfenidato) para favorecer el control de la hiperactividad, mejorando además la impulsividad, la atención y la organización mental.

Por todo ello, suponemos que los niños que pasaron por la consulta de esta reconocida psiquiatra fácilmente recibieron un tratamiento especializado para el TDAH y otras comorbilidades, si las hubiere.

A pesar de las limitaciones, consideramos que hemos profundizado sobre el TDAH y su relación posterior con los trastornos adictivos y otras comorbilidades cuando ha existido un diagnóstico y tratamiento en la infancia.

Con esta tesis queremos aportar una pequeña ayuda a los clínicos y dar unas señales de alerta ante los cuadros de TDAH y sus complicaciones clínicas cuando se asocian otras psicopatologías. Hemos podido confirmar que el tratamiento es muy beneficioso, tanto en el momento en que se interviene como en el pronóstico a largo plazo de estos pacientes. Describimos la realidad de nuestro entorno, donde no ha existido manipulación de variables. Hemos sido observadores del devenir de un complicado trastorno por el que el interés científico va aumentando exponencialmente en los últimos años.



**14**

# **CONCLUSIONES**



1. En los sujetos con TDAH el TUS se reduce al 5% cuando llegan a la edad adulta si han recibido intervención especializada en la infancia, aproximándose a la prevalencia encontrada en población general.
2. Por tanto, el tratamiento precoz del TDAH actúa como factor de protección hacia el desarrollo del TUS a largo plazo ya que frena los trastornos comórbidos en la edad adulta y, consecuentemente, la complicación del cuadro.
3. El TDAH se presenta normalmente con otros trastornos comórbidos.
4. El número de trastornos comórbidos son un indicador de la gravedad del cuadro y empeoran el pronóstico a largo plazo en relación directa.
5. Los sujetos con TDAH acuden a los servicios de urgencias hospitalarias con una frecuencia mucho mayor que los otros pacientes psiquiátricos.
6. Las mujeres TDAH recurren a los dispositivos de urgencias hospitalarias un mayor número de veces que los varones y que las pacientes con diagnóstico distinto al TDAH.
7. Los sujetos que sufren trastornos neurológicos son mucho más proclives a frecuentar los servicios de urgencias hospitalarias, al margen de las variables TDAH y sexo.
8. El Trastorno Disocial asociado al TDAH en la infancia no afecta en el desarrollo posterior de un TUS.
9. Los sujetos que en su infancia sufrieron trastornos psiquiátricos de cualquier tipo desarrollaron un trastorno de la personalidad en la edad adulta como principal patología psiquiátrica en la mayoría de los casos.
10. Este trabajo nos hace reflexionar sobre nuestra actitud como profesionales de la Salud Mental ante los posibles cuadros psicopatológicos (como el TDAH) que puedan permanecer ocultos bajo los síntomas agudos y limitantes de otros trastornos. Probablemente sin un exhaustivo diagnóstico la respuesta terapéutica no sea la esperada.

11. Los programas de detección precoz y tratamiento del TDAH suponen una mejora en la calidad de vida de los sujetos que lo padecen, frenando la problemática psíquica y social. Esto conlleva, además, un menor gasto sanitario en el sistema público de salud.

**15**

# **BIBLIOGRAFÍA**



- AACAP Oficial Action (2007). Practice parameters for the assessment and treatment of children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 46, 894-921.
- Abikoff, H. & Hechtman, L. (1996). Multimodal therapy and stimulants in the treatment of children with attention-deficit hyperactivity disorder (pp.341-369). En E. D. Hibbs y P. S. Jensen. *Psychosocial treatments for childhood adolescent disorder, empirically based strategies for clinical practice*. Washington, D.C: American Psychological Association.
- Adler, L., & Cohen, J. (2004). Diagnosis and evaluation of adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychiatric Clinics of North America*, 27(2), 187-201.
- Aguilar, C.& Navarro, J. (2008). Análisis funcional e intervención con economía de fichas y contrato de contingencias en tres casos de conductas disruptivas en el entorno escolar. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 40(1), 133-39.
- Ajinkya, S. Kaur, D., Gursale, A., & Jadhav, P. (2013). Prevalence of Parent-Rated Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Associated Parent-Related Factors in Primary School Children of Navi Mumbai—A School Based Study. *The Indian Journal of Pediatrics*, 80(3), 207-210.
- Akinbami, L. J., Liu, X., Pastor, P. N., & Reuben, C. A. (2011). Attention Deficit Hyperactivity Disorder among Children Aged 5-17 Years in the United States, 1998-2009. *NCHS Data Brief*, 70, 1-8.
- Al Hamed, J. H., Taha, A. Z., Sabra, A. A., & Bella, H. (2008). Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) among Male Primary School Children in Dammam, Saudi Arabia: Prevalence and Associated Factors. *The Journal of the Egyptian Public Health Association*, 83(3-4), 165-182.
- American Academy of Pediatrics (2000). Committee on Quality Improvement, Subcommittee on Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Clinical Practice Guideline. Diagnosis and evaluation of the child with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics*, 105, 1158-1170.
- American Psychiatric Association (1968). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (2<sup>a</sup> ed.). Washington, DC: Autor.
- 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). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5*. Editorial Médica Panamericana.
- Amons, P. J. T., Kooij, J. J. S., Haffmans, P. M. J., Hoffman, T. O. & Hoencamp, E. (2006). Seasonality of mood disorders in adults with lifetime attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Journal of affective disorders*, 91(2), 251-255.
- Angold, A., Costello, E. J. & Erkanli, A. (1999). Comorbidity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 40(1), 57-87.
- Antrop, I., Roeyers, H., Oost, P. V. & Buysse, A. (2000). Stimulation seeking and hyperactivity in children with ADHD. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41(2), 225-231.
- Aragonés, E., Piñol, J. L., Ramos-Quiroga, J. A., López, G., Caballero, A. & Bosch, R. (2010). Prevalencia del déficit de atención e hiperactividad en personas adultas según el registro de las historias clínicas informatizadas de atención primaria. *Revista española de salud pública*, 84 (4), 417-422.
- Aragonés, E., Cañisá, A., Caballero, A., & Piñol-Moreno, J. L. (2013). Cribado para el trastorno por déficit de atención/hiperactividad en pacientes adultos de atención primaria. *Revista de Neurología*, 56(9), 449-455.
- Arias, A. J., Gelernter, J., Chan, G., Weiss, R. D., Brady, K. T., Farrer, L. & Kranzler, H. R. (2008). Correlates of co-occurring ADHD in drug-dependent subjects: prevalence and features of substance dependence and psychiatric disorders. *Addictive behaviors*, 33(9), 1199-1207.
- Arnold, L. E. (1996). Sex differences in ADHD: conference summary. *Journal of abnormal child psychology*, 24(5), 555-569.
- 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. (1997). National Institute of Mental Health Collaborative Multimodal Treatment Study of Children with ADHD (the MTA). *Archives of General Psychiatry*, 54, 865-870.
- Artigas-Pallarés, J. & Carbona, J. (2011). *Trastornos del Neurodesarrollo*. Barcelona: Viguera Editores SL.
- August, G. J., Stewart, M. A., & Holmes, C. S. (1983). A four-year follow-up of hyperactive boys with and without conduct disorder. *The British Journal of Psychiatry*, 143(2), 192-198.
- 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.

- Ball, S. A., Carroll, K. M., & Rounsaville, B. J. (1994). Sensation seeking, substance abuse, and psychopathology in treatment-seeking and community cocaine abusers. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 62*(5), 1053-1057.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs. Nueva York: Prentice-Hall. (Teoría del aprendizaje social. Madrid: Espasa-Calpe, 1982).
- Barbarelli, W. J., Katusic, S. K., Colligan, R. C., Pankratz, V., Mrazek, D. & Jacobsen, S. (2004). How common is attention-deficit/hyperactivity disorder? Towards resolution of the controversy: results from a population-based study. *Acta Paediatrica, 93* (Suppl.), 55-59.
- Barkley, R. A. (1988). The effects of methylphenidate on the interactions of preschool ADHD children with their mothers. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 27*(3), 336-341.
- Barkley R. A. (1990). *Attention déficit hyperactivity disorders: A handbook for diagnosis and treatment*. Nueva York: Guilford.
- Barkley, R. A. (1991). The Ecological Validity of laboratory and analogue assessment methods of ADHD symptoms. *Journal of Abnormal Child Psychology, 19*, 2, 149-178.
- Barkley, R. A. (1997 a). *ADHD and the nature of self-control*. Nueva York: Guilford Press.
- Barkley, R. A. (1997 b). Behavioural inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing an unified theory of ADHD. *Psychological Bulletin, 121*, 65-94.
- Barkley, R. A. (2002). International consensus statement on ADHD. *Clinical child and family psychology review, 5*, 89-111.
- Barkley, R. A. (2006). *Attention Deficit Hyperactivity Disorder. A handbook for diagnosis and treatment*. New York: Guilford Press.
- Barkley R. A. (2011). *Niños hiperactivos. Cómo comprender y atender sus necesidades especiales*. Madrid: Espasa.
- Barkley, R. A., Fischer, M., Edelbrock, G. S. & Samllish, L. (1990). The adolescent outcome of hyperactive children diagnosed by research criteria, I. An 8-Year prospective follow-up study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 29*, 546-557.
- Barkley, R. A., Grodzinsky, G. & Paul, G. J. (1992). Frontal lobe functions in attention deficit disorder with and without hyperactivity: A review and research report. *Journal of Abnormal Child Psychology, 20*, 163-188.
- Barkley, R. A., Murphy, K. R. (1998). *Attention deficit hyperactivity disorder: A clinical workbook*. (2ª Ed.). Nueva York: Guilford.
- Barkley, R. A., Murphy, K. R. & Bush, T. (2001). Time perception and reproduction in young adults with Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Neuropsychology, 15*(3), 351-360.

- Barkley, R. A. & Gordon, M. (2002). Research on comorbidity, adaptive functioning, and cognitive impairments in adults with ADHD: Assessment and Intervention. En S. Goldstein y A. T. Ellison, *Clinician's Guide to Adult ADHD* (pp. 43-69). California (USA): Elsevier Science.
- Barkley, R. A., Fischer, M., Smallish, L. & Fletcher, K. (2006). Young adult outcome of hyperactive children: adaptive functioning in major life activities. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 45(2), 192-202.
- Baugartel, A., Wolraich, M. L & Dietrich, M. (1995). Comparison of diagnostic criteria for attention deficit disorders in a German elementary school sample. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 34, 629-636.
- Benito, R. (2008). *Evolución en el Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) a lo largo de la vida*. Madrid: Draft Editores, S.L.
- Benjamin, J., Li, L., Patterson, C., Greenberg, B. D., Murphy, D. L. & Hamer, D. H. (1996). Population and familial association between the D4 dopamine receptor gene and measures of novelty seeking. *Nature genetics*, 12(1), 81-84.
- Biederman, J. (2003). Pharmacotherapy for attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) decreases the risk for substance abuse: findings from a longitudinal follow-up of youths with and without ADHD. *Journal of Clinical Psychiatry*, 64, 3-8.
- Biederman, J., Munir, K. & Knee, D. (1987). Conduct and oppositional disorder in clinically referred children with attention deficit disorder. A controlled family study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 26(5), 724-727.
- Biederman, J., Baldessarini, R. J., Wright, V., Knee, D., & Harmatz, J. S. (1989). A double-blind placebo controlled study of desipramine in the treatment of ADD: I. Efficacy. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 28(5), 777-784.
- Biederman, J., Newcorn, J. & Sprich, S. (1991). Comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder with conduct depressive, anxiety and other disorders. *American Journal of Psychiatry*, 148(5), 564-557.
- Biederman, J., Faraone, S. V. & Lapey, K. (1992). Comorbidity of diagnosis in attention-deficit/hyperactivity disorder. En G. Weiss (Ed.), *Attention-Deficit/hyperactivity Disorder* (pp. 335-360). Philadelphia, PA: WB saunders.
- Biederman, J., Faraone, S. V., Spencer, T., Wilens, T., Norman, D., Lapey, K. A., Kathleen, A., Mick, E., Lehman, B. K. & Doyle, A. (1993). Patterns of psychiatric comorbidity, cognition, and psychosocial functioning in adults with attention deficit hyperactivity disorder. *The American journal of psychiatry*, 150(12), 1792-1798.

- Biederman, J., Faraone, S. V., Spencer, T., Wilens, T., Mick, E., & Lapey, K. A. (1994). Gender differences in a sample of adults with attention deficit hyperactivity disorder. *Psychiatry Research*, *53*(1), 13-29.
- Biederman, J., Milberger, S., Faraone, S. V., Kiely, K., Guite, J., Mick, E. & Reed, E. (1995). Family-environment risk factors for attention-deficit hyperactivity disorder: a test of Rutter's indicators of adversity. *Archives of general psychiatry*, *52*(6), 464.
- Biederman, J., Wilens, T., Mick, E., Milberger, S., Spencer, T. J. & Faraone, S. V. (1995b). Psychoactive substance use disorders in adults with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): effects of ADHD and psychiatric comorbidity. *American Journal of Psychiatry*, *152*(11), 1652-1658.
- Biederman, J., Wilens, T., Mick, E., Faraone, S. V., Weber, W., Curtis, S., Thornell, A., Pfister, K., Garcia Jetton, J. & Soriano, J. (1997). Is ADHD a risk factor for psychoactive substance use disorders? Findings from a four-year prospective follow-up study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *36*(1), 21-29.
- Biederman, J., Mick, E., & Faraone, S. V. (1998). Depression in attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) children: "True" depression or demoralization?. *Journal of Affective Disorders*, *47*(1), 113-122.
- Biederman, J., Wilens, T. E., Mick, E., Faraone, S. V., & Spencer, T. (1998). Does attention-deficit hyperactivity disorder impact the developmental course of drug and alcohol abuse and dependence?. *Biological psychiatry*, *44*(4), 269-273.
- Biederman, J., Wilens, T., Mick, E., Spencer, T., & Faraone, S. V. (1999). Pharmacotherapy of attention-deficit/hyperactivity disorder reduces risk for substance use disorder. *Pediatrics*, *104*(2), 293-294.
- Biederman, J., Mick, E., Faraone, S. V., & Burback, M. (2001). Patterns of remission and symptom decline in conduct disorder: a four-year prospective study of an ADHD sample. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *40*(3), 290-298.
- Biederman, J., Faraone, S. V., Monuteaux, M. C., Bober, M., & Cadogen, E. (2004). Gender effects on attention-deficit/hyperactivity disorder in adults, revisited. *Biological Psychiatry*, *55*(7), 692-700.
- Biederman, J., Mick, E., Faraone, S. V., Van Patten, S., Burback, M., & Wozniak, J. (2004). A prospective follow-up study of pediatric bipolar disorder in boys with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of affective disorders*, *82*(1), 17-23.
- Biederman, J. & Faraone, S. V. (2005). Attention-deficit hyperactivity disorder. *Lancet*, *366*, 237-248.
- Biederman, J., Petty, C., Fried, R., Fontanella, J., Doyle, A., Seidman, L., & Faraone, S. (2006). Impact of psychometrically defined deficits of executive functioning in adults with attention deficit hyperactivity disorder. *American Journal of Psychiatry*, *163*(10), 1730-1738.

- Biederman, J., Ball, S. W., Monuteaux, M. C., Mick, E., Spencer, T. J., McCreary, M., Cote, M. & Faraone, S. V. (2008). New insights into the comorbidity between ADHD and major depression in adolescent and young adult females. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 47(4), 426-434.
- Biederman, J., Monuteaux, M., Spencer, T., Wilens, T., MacPherson, H., & Faraone, S. (2008b). Stimulant therapy and risk for subsequent substance use disorders in male adults with ADHD: a naturalistic controlled 10-year follow-up study. *American Journal of Psychiatry*, 165(5), 597-603.
- Biederman, J., Monuteaux, M. C., Spencer, T., Wilens, T. E., & Faraone, S. V. (2009). Do stimulants protect against psychiatric disorders in youth with ADHD? A 10-year follow-up study. *Pediatrics*, 124(1), 71-78.
- Biederman, J., Petty, C. R., Monuteaux, M. C., Fried, R., Byrne, D., Mirto, T., Spencer, T., Wilens, T. E. & Faraone, S. V. (2010). Adult psychiatric outcomes of girls with attention deficit hyperactivity disorder: 11-year follow-up in a longitudinal case-control study. *American Journal of Psychiatry*, 167(4), 409-417.
- Bird, H. R., Gould, M. S., & Staghezza, B. (1992). Aggregating data from multiple informants in child psychiatry epidemiological research. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 31(1), 78-85.
- Bloemsma, J. M., Boer, F., Arnold, R., Banaschewski, T., Faraone, S. V., Buitelaar, J. K., Sergeant, J. A., Rommelse, N. & Oosterlaan, J. (2013). Comorbid anxiety and neurocognitive dysfunctions in children with ADHD. *European child & adolescent psychiatry*, 22(4), 225-234.
- Boyle, C. A., Boulet, S., Schieve, L. A., Cohen, R. A., Blumberg, S. J., Yeargin-Allsopp, M., Visser, S. & Kogan, M. D. (2011). Trends in the prevalence of developmental disabilities in US children, 1997–2008. *Pediatrics*, 127(6), 1034-1042.
- Bradley, C. (1937). The behavior of children receiving benzedrine. *American Journal of Psychiatry*, 94, 577-585.
- Brown, T. E. (1996). *Brown ADD Scales*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Brown, T. E. (2000) Attention-deficit disorders and comorbidities in children, adolescents and adults. Washington, DC: American Psychiatric Press.
- Brown, T. E. (2006). *Una mente desenfocada en niño y adultos*. Madrid: Masson.
- Brown, T. E. (2006b). Executive functions and attention deficit hyperactivity disorder: Implications of two conflicting views. *International Journal of Disability, Development and Education*, 53(1), 35-46.
- Brown T.E. (2010). *Comorbilidades del TDAH*. Barcelona: Elsevier.
- Bukstein, O. (2008). Substance abuse in patients with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Medscape journal of medicine*, 10(1), 24.

- Buñuel J. C. (2006). Diagnóstico del trastorno por déficit de atención con/sin hiperactividad. Una visión desde la evidencia científica. *Revista pediátrica de atención primaria*, 8(Suplemento 4), 25-37.
- Bush, G. (2011). Cingulate, frontal, and parietal cortical dysfunction in attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological psychiatry*, 69(12), 1160-1167.
- Calderón, C. (2003). *Trastorno por déficit de atención con hiperactividad: Programa de tratamiento cognitivo-conductual*. Tesis para optar al título de Doctor en Psicología. Facultad de Psicología. Universidad de Brcelona, Barcelona, España.
- Cantwell, D. (1996). Attention Deficit Disorder, a review of the past 10 years. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 35(8), 978-987.
- Cardo, E., & Servera, M. (2003). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Una visión global. *Anales de pediatría*, 59, 225-228.
- Cardo, E., Servera, M., Llobera, J. (2007). Estimación de la prevalencia del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en población normal de la isla de Mallorca. *Revista de Neurología*, 44, 10-14.
- Carlson, G. A. (1990). Child and adolescent mania-diagnostic considerations. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 31(3), 331-341.
- Carpentier, P. J., De Jong, C. A., Dijkstra, B. A., Verbrugge, C. A., & Krabbe, P. F. (2005). A controlled trial of methylphenidate in adults with attention deficit/hyperactivity disorder and substance use disorders. *Addiction*, 100(12), 1868-1874.
- Carpentier, P. J., Van Gogh, M. T., Knapen, L. J. M., Buitelaar, J. K., & De Jong, C. A. J. (2010). Influence of attention deficit hyperactivity disorder and conduct disorder on opioid dependence severity and psychiatric comorbidity in chronic methadone-maintained patients. *European addiction research*, 17(1), 10-20.
- Carroll, K. M., & Rounsaville, B. J. (1993). History and significance of childhood attention deficit disorder in treatment-seeking cocaine abusers. *Comprehensive psychiatry*, 34(2), 75-82.
- Casas, M., Pérez de los Cobos, J., Salazar, I. & Tejero, A. (1992). Las conductas de automedicación en drogodependencias. En M. Casas (Comp.), *Trastornos psíquicos en las toxicomanías*. Barcelona: Citran.
- Cassidy, C. M., Joober, R., King, S., & Malla, A. K. (2011). Childhood symptoms of inattention–hyperactivity predict cannabis use in first episode psychosis. *Schizophrenia research*, 132(2), 171-176.
- Castellanos, F. X., Giedd, J. N., Marsh, W. L., Hamburger, S. D., Vaituzis, C., Kickstein, D. P., Sarfatti, S. E., Vauss, C. & Snell, J. W. (1996). Quantitative brain magnetic resonance imaging in attention-deficit hyperactivity disorder. *Archives of General Psychiatry*, 53(7), 607-616.

- Castellanos, F. X., & Tannock, R. (2002). Neuroscience of attention-deficit/hyperactivity disorder: the search for endophenotypes. *Nature Reviews Neuroscience*, 3(8), 617-628.
- Castellanos, F. X. & Acosta, M. T. (2004). Neuroanatomía del trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Rev Neurol*, 38(Suppl 1), S131-136.
- Castells, P. (2003). Paidopsiquiatría. En: Cruz et al. (Eds.). *Manual de Pediatría*. Madrid: Ergon.
- Cavanagh, R., Clifford, J. S., & Gregory, W. L. (1989). The Use of Bromocriptine for the Treatment of Attention Deficit Disorder in Two Chemically Dependent Patients. *Journal of psychoactive drugs*, 21(2), 217-220.
- Chang, Z., Lichtenstein, P., Halldner, L., D'Onofrio, B., Serlachius, E., Fazel, S., Langström, N. & Larsson, H. (2013). Stimulant ADHD medication and risk for substance abuse. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*.
- Charach, A., Yeung, E., Climans, T., & Lillie, E. (2011). Childhood attention-deficit/hyperactivity disorder and future substance use disorders: comparative meta-analyses. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 50(1), 9-21.
- Chess, S. (1960). Diagnosis and treatment of the hyperactive child. *New York State Journal of Medicine*, 60, 2379.
- Clark, E. (1996). Children And Adolescents With Traumatic Brain Injury Reintegration Challenges In Educational Settings. *Journal of Learning Disabilities*, 29(5), 549-560.
- Clavel, M., Carballo, J. J., García, P., Moreno, F. J. & Quintero, F. J. (2009). Herramientas complementarias en la valoración del trastorno por déficit de atención e hiperactividad. En F. J. Quintero, J. Correas & F. J. Quintero (Eds.), *Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) a lo largo de la vida* (3ª Ed., pp. 199-214). Barcelona: Elsevier-Masson.
- Clements, S. D. & Peters, J. E (1962). Minimal brain dysfunctions in the school age child. *Arch Gen Psychiatric*, 6, 185-97.
- Clure, C., Brady, K. T., Saladin, M. E., Johnson, D., Waid, R., & Rittenbury, M. (1999). Attention-deficit/hyperactivity disorder and substance use: symptom pattern and drug choice. *The American journal of drug and alcohol abuse*, 25(3), 441-448.
- Cocores, J. A., Davies, R. K., Mueller, P. S. & Gold, M. S. (1987a). Cocaine abuse and adult attention deficit disorder. *Journal Clinical Psychiatry*, 48 (9), 376-377.
- Cocores, J. A., Patel, M. D., Gold, M. S., & Pottash, A. C. (1987b). Cocaine abuse, attention deficit disorder, and bipolar disorder. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 175(7), 431-432.
- Conners, C. K. (1969). A teacher rating scale for use in drug studies with children. *American Journal of Psychiatry*, 126, 884-888.

- Conners, C. K. (1970). Symptom patterns in hyperkinetic, neurotic, and normal children. *Child Development*, 41, 667-682.
- Conners, C. K. (1989). *Conner's Rating Scale Manual*. Nueva York: Multi-Health Systems.
- Conners, C. K. (1995). *Conners' Continuous Performance Test (CPT)*. Toronto: Multi-Health Systems.
- Conners, C. K. (1997a). *Conner's Parent Rating Scale- Revised Manual*. Nueva York: Multi-Health Systems.
- Conners, C. K. (1997b). *Conner's Teacher Rating Scale - Revised Manual*. Nueva York: Multi-Health Systems.
- Conners, C. K. (2002). Forty years of methylphenidate treatment in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of Attention Disorders*, Suppl. 1, 17-30.
- Conners, C. K., Goyette, C. H. & Newman, E. B. (1980). Dose-time effect of artificial colors in hyperactive children. *J Learn Disabil*, 13(9), 512-6.
- Conners, C. K., Wells, K. C., Erhardt, D., March, J. S., Schulte, A., Osborne, S. et al. & Butcher, A. T. (1994). Multimodality therapies: Methodologic issues in research and practice. *Child and Adolescent Psychiatry Clinics of North America*, 3, 361-377.
- Conners, C. K., Erhardt, D. & Sparrow, M. A. (1999). *Conners' Adult ADHD Rating Scales (CAARS)*. North Tonawanda, NY: Multi-Health Systems.
- Conners, C. K., Epstein, J., & Johnson, D. E. (2001). *Conner's Adult ADHD Diagnostic Interview for DSM-IV: CAADID*. MHS.
- Conners, C. K., Epstein, J. N., March, J. S., Angold, A., Wells, K. C., Klaric, J., Swanson, J. M., Arnold, L. E., Abikoff, H. B., Elliott, G. R., Greenhill, L. L., Hechtman, L., Hinshaw, S. P., Hoza, B., Jensen, P. S., Kraemer, H. C., Newcorn, J. H., Pelham, W. E., Severe, J. B., Vitiello, B. & Wigal, T. (2001). Multimodal treatment of ADHD in the MTA: an alternative outcome analysis. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 40(2), 159-167.
- Connor, D. F. (2002). Preschool attention deficit hyperactivity disorder: a review of prevalence, diagnosis, neurobiology and stimulant treatment. *Journal Development Behaviour Pediatric*, 23, 1-9.
- Conseil de l'Europe (2000). *Troubles déficitaires de l'attention/Troubles hyperkinétiques: diagnostic et traitement par des Stimulants*. Conferencia presentada en el Seminario organizado por le Groupe Pompidou, France.
- Cook Jr, E. H., Stein, M. A., Krasowski, M. D., Cox, N. J., Olkon, D. M., Kieffer, J. E. & Leventhal, B. L. (1995). Association of attention-deficit disorder and the dopamine transporter gene. *American journal of human genetics*, 56(4), 993.

- Cornejo, J. W., Cuartas, M., Gómez, L. F. Carrizosa, J., Rivas, I. & Castillo-Parra, H. (2004). Caracterización clínica y simulaciones de poder para ligamiento genético en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad en familias antioqueñas. *Revista de Neurología*, 38(4), 319-322.
- Cornejo, J. W., Osío, O., Sánchez, Y., Carrizosa, J., Sánchez, G., Grisales, H, Castillo-Parra, H. & Holguín, J. (2005). Prevalencia del trastorno por déficit de atención-hiperactividad en niños y adolescentes colombianos. *Revista de Neurología*, 40(12), 716-722.
- Correas, J., Pérez-Templado, J., Dolengevich, H., Ibáñez, A. & Saiz, J. (2009). Comorbilidad y evolución del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en el adulto. En F. J. Quintero, J. Correas & F. J. Quintero (Eds.), *Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) a lo largo de la vida* (3ª Ed., pp. 199-214). Barcelona: Elsevier-Masson.
- Correia Filho, A. G., Bodanese, R., Silva, T. L., Alvares, J. P., Aman, M., & Rohde, L. A. (2005). Comparison of risperidone and methylphenidate for reducing ADHD symptoms in children and adolescents with moderate mental retardation. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 44(8), 748-755.
- Costello, E. J., Egger, H. L. & Angold, A. (2004). Development epidemiology of anxiety disorders. En T. H. Ollendick & J. S. March (Eds.). *Phobic and Anxiety Disorders in Children and Adolescents*. New York: Oxford University Press.
- Crichton, A. (1798). *An inquiry into the nature and origin of mental derangement: comprehending a concise system of physiology and pathology of the human mind and history of the passion and their effects* (Vol. 1). Londres: Printed for T. Cadell Jr. y W. Davies in the Strand.
- Crystal, D. S., Ostrander, R., Chen, R. S. & August, G. J. (2000). Multimethod assessment of psychopathology among DSM-IV subtypes of children with attention deficit hyperactivity disorder: self, parent and teacher report. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 29, 189-205.
- Dagenbach, D., & Carr, T. H. (1994). *Inhibitory processes in perceptual recognition: Evidence for a center-surround attentional mechanism*. Academic Press.
- Dakwar, E., Mahony, A., Pavlicova, M., Glass, A., Brooks, D., Mariani, J. J., ... & Levin, F. R. (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), e1372-8.
- Dalsgaard, S., Nielsen, H. S. & Simonsen, M. (April, 2012). Long term consequences of ADHD medication use for children's human capital development. Aarhus University, Mimeo.

- Dalsgaard, S., Mortensen, P. B., Frydenberg, M., & Thomsen, P. H. (2014). ADHD, stimulant treatment in childhood and subsequent substance abuse in adulthood—A naturalistic long-term follow-up study. *Addictive behaviors, 39*(1), 325-328.
- Danforth, J. & Dupaul, G. (1996). Interrater reliability of teacher rating scales for children with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 18*(3), 227-237.
- Davids, E., von Büna, U., Specka, M., Fischer, B., Scherbaum, N., & Gastpar, M. (2005). History of attention-deficit hyperactivity disorder symptoms and opioid dependence: a controlled study. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry, 29*(2), 291-296.
- de Graaf, R., Kessler, R. C., Fayyad, J., ten Have, M., Alonso, J., Angermeyer, M., Borges, G., Demyttenaere, K., Gasquet, I., de Girolamo, G., Haro, J. M., Jin, R., Karam, E. G., Ormel, J. & Posada-Villa, J. (2008). The prevalence and effects of adult attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) on the performance of workers: results from the WHO World Mental Health Survey Initiative. *Occupational and environmental medicine, 65*(12), 835-842.
- de las Cortes Generales, B. O. (2012). Congreso de los Diputados. *VIII Legislatura, serie D: proyectos de ley, 192*(161), 52-53.
- De Ridder, T., Bruffearts, R., Danckaerts, M., Bonnewyn, A. & Demyttenaere, K. (2007). The prevalence of ADHD in the Belgian general adult population: an epidemiological explanatory study. *Tijdschrift voor psychiatrie, 50*(8), 499-508.
- Demoor, J. (1901). *Die anormalen kinder und ihre erziehliche behandlung in haus und schule*. Altenberg.
- Díez, A., Figueroa, A. Soutullo, C. (2006). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH): comorbilidad psiquiátrica y tratamiento farmacológico alternativo al metilfenidato. *Rev Pediatr Aten Primaria, 8*(Supl. 4), 135-155.
- Douglas, V. (1983). Attention and cognitive problems. In Rutter, M. (Eds.), *Developmental neuropsychiatry* (pp. 280-329). New York: Guilford.
- Dowdney, L. & Taylor, E. (1997). Child and family factors influencing the clinical referral of children with hyperactivity, a research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 38*, 479-485.
- Dresel, S., Krause, J., Krause, K. H., LaFougere, C., Brinkbäumer, K., Kung, H. F. & Tatsch, K. (2000). Attention deficit hyperactivity disorder: binding of [99mTc] TRODAT-1 to the dopamine transporter before and after methylphenidate treatment. *European journal of nuclear medicine, 27*(10), 1518-1524.
- Dupaul, G. & Barkley, R. (1992). Situational variability of attention problems, psychometric properties of the revised home and school situations questionnaires. *Journal of Clinical Child Psychology, 21*, 2, 178-188.

- DuPaul, G. J., Barkley, R. A., & McMurray, M. B. (1994). Response of children with ADHD to methylphenidate: interaction with internalizing symptoms. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 33(6), 894-903.
- DuPaul, G. J., & Barkley, R. A. (1994). Behavioral contributions to pharmacotherapy: The utility of behavioral methodology in medication treatment of children with attention deficit hyperactivity disorder. *Behavior Therapy*, 24(1), 47-65.
- DuPaul, G. J., & Stoner, G. D. (2003). *ADHD in the schools: Assessment and intervention strategies*. Nueva York: Guilford.
- Edelbrock, C., Rende, R., Plomin, R & Thompson, L. A. (1995). A twin study competence and problem behavior in childhood and early adolescence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 36, 775-785.
- Elkins, I. J., McGue, M., & Iacono, W. G. (2007). Prospective effects of attention-deficit/hyperactivity disorder, conduct disorder, and sex on adolescent substance use and abuse. *Archives of general psychiatry*, 64(10), 1145-1152.
- Ervin, R. A, Bankert, C. L. & DuPaul, G. J. (1996). Treatment of attention deficit hyperactivity disorder. En M. A Reinecke, F. M. Daltilio y A. Freeman. *Cognitive therapy with children and adolescent*. Nueva York: Guilford.
- España, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2012). *Respuesta educativa para alumnado de TDAH* (en línea). Disponible en: <http://formacionprofesorado.educacion.es/index.php/es/materiales/materiales/332-respuesta-educativa-para-el-alumnado-con-tdah-deficit-de-atencion-e-hiperactividad>
- Espina, A. & Ortego, A. (2005). Guía práctica para los trastornos de déficit atencional con/sin hiperactividad.
- Eyre, S. L., Rounsaville, B. J., & Kleber, H. D. (1982). History of childhood hyperactivity in a clinic population of opiate addicts. *The Journal of nervous and mental disease*, 170(9), 522-529.
- Faraone, S. V., Spencer, T., Aleardi, M., Pagano, C., & Biederman, J. (2004). Meta-analysis of the efficacy of methylphenidate for treating adult attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of clinical psychopharmacology*, 24(1), 24-29.
- Faraone, S. V. & Biederman, J. (2005). What is the prevalence of adult ADHD? Results of a population screen of 966 adults. *Journal of Attention Disorders*, 9(2), 384-391.
- Faraone, S. V., Perlis, R. H., Doyle, A. E., Smoller, J. W., Goralnick, J. J., Holmgren, M. A. & Sklar, P. (2005). Molecular genetics of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological psychiatry*, 57(11), 1313-1323.
- Farré, A. & Narbona, J. (2001). *Escala de evaluación del TDAH, EDAH*. Madrid: TEA.

- Fayyad, J., De Graaf, R., Kessler, R., Alonso, J., Angermeyer, M., Demyttenaere, K., De Girolamo, G., Haro, J. M., Karam, e. G., Lara, C., Lépine, J.-P., Ormel, J., Posada-Villa, J., Zaslavsky, A. M. & Jin, R. (2007). Cross-national prevalence and correlates of adult attention-deficit hyperactivity disorder. *The British Journal of Psychiatry*, 190(5), 402-409.
- Fehlings, D., Roberts, W., Humphries, T. y Dawe, G. (1991). Attention deficit hyperactivity disorder, does cognitive behavioral therapy improve home behavior? *Developmental and Behavioral Pediatrics*, 12, 223-228.
- Fergusson, D. M. & Horwood, L. J. (1993). The structure, stability and correlations of the trait components of conduct disorder, attention deficit and anxiety/withdrawal reports. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 34(5), 749-766.
- Fergusson, D. M., Horwood, L. J., & Ridder, E. M. (2007). Conduct and attentional problems in childhood and adolescence and later substance use, abuse and dependence: results of a 25-year longitudinal study. *Drug and Alcohol Dependence*, 88(Suppl.1), S14-S26.
- Fergusson, D. M. & Boden, J. M. (2008). Cannabis use and adult ADHD symptoms. *Drug and alcohol dependence*, 95(1), 90-96.
- Fernández, A. Trastorno por déficit de atención y/o hiperactividad (TDAH). Aspectos históricos. En Fernández, A. y Calleja, B. *Trastorno por déficit de atención y/o hiperactividad (TDAH). Abordaje multidisciplinar* (en línea). Disponible en: [www.anshda.org/tdah2004.pdf](http://www.anshda.org/tdah2004.pdf).
- Fernández, M. & López, M. (2006). Trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad: manejo *pediátrico*. *Boletín de la sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León*, 46, 249-257.
- Figuroa, A., Díez, A., Escamilla, I. & Soutullo, C. (2009). Comorbilidad del trastorno por déficit de atención e hiperactividad y enfermedad bipolar en niños y adolescentes: retos en el diagnóstico y el tratamiento. En F. J. Quintero, J. Correas & F. J. Quintero (Eds.), *Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) a lo largo de la vida* (3ª Ed., pp. 199-214). Barcelona: Elsevier-Masson.
- Filipek, P. A., Semrud-Clikeman, M., Steingard, R. J., Renshaw, P. F., Kennedy, D. N. & Biederman, J. (1997). Volumetric MRI analysis comparing subjects having attention-deficit hyperactivity disorder with normal controls. *Neurology*, 48(3), 589-601.
- Fischer, A. G., Bau, C. H., Grevet, E. H., Salgado, C. A., Victor, M. M., Kalil, K. L., ... & Belmonte-de-Abreu, P. (2007). The role of comorbid major depressive disorder in the clinical presentation of adult ADHD. *Journal of psychiatric research*, 41(12), 991-996.

- Flory, K., Milich, R., Lynam, D. R., Leukefeld, C., & Clayton, R. (2003). Relation between childhood disruptive behavior disorders and substance use and dependence symptoms in young adulthood: Individuals with symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder are uniquely at risk. *Psychology of Addictive Behaviors*, 17(2), 151-158.
- Freeman, R. D., Fast, D. K., Burd, L., Kerbeshian, J., Robertson, M. M., & Sandor, P. (2000). An international perspective on Tourette syndrome: selected findings from 3500 individuals in 22 countries. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 42(7), 436-447.
- Froehlich, T. E., Lanphear, B. P., Epstein, J. N., Barbaresi, W. J., Katusic, S. K. & Kahn, R. S. (2007). Prevalence, recognition, and treatment of attention-deficit hyperactivity disorder in a national sample of US children. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 161(9), 857-864.
- Gallucci, F., Bird, H. R., Berardi, C., Gallai, V., Pfanner, P., & Weinberg, A. (1993). Symptoms of attention-deficit hyperactivity disorder in an Italian school sample: findings of a pilot study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 32(5), 1051-1058.
- García, M. C., López, J & Blasco, M. M. (2005). El pediatra de atención primaria en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Planteamiento tras un estudio de población. *Revista de Neurología*, 41, 75-80.
- García, N., Mirnau, I., Aragón, M., & Quintero, F. J. (2009). Intervención psicológica en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad. En F. J. Quintero, J. Correas & F. J. Quintero (Eds.), *Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) a lo largo de la vida* (3ª Ed., pp. 199-214). Barcelona: Elsevier-Masson.
- García, R., Herrera, J. & Quintero, F. J. (1996). Prevalencia del síndrome de déficit de atención/hiperactividad en República Dominicana. *Psiquis*, 17, 19-32.
- García, R. (2013). *Mejora de la detección precoz del trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad (TDAH) tras la implantación de un documento de consenso sobre actuación asistencial*. Memoria para optar al grado de Doctor, Departamento de Enfermería, Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.
- Garrido, V. (2013). *Comorbilidad psiquiátrica en el niño y adolescente con TDAH*. Tesis Doctoral, Facultad de Medicina, Departamento de Psiquiatría, Universidad de Valladolid, Valladolid, España.
- Geller, D. A. (2006). Obsessive-compulsive and spectrum disorders in children and adolescents. *Psychiatric Clinics of North America*, 29(2), 353-370.
- Geller, B., Williams, M., Zimerman, B., Frazier, J., Beringer, L., & Warner, K. L. (1998). Prepubertal and early adolescent bipolarity differentiate from ADHD by manic symptoms, grandiose delusions, ultra-rapid or ultradian cycling. *Journal of Affective Disorders*, 51(2), 81-91.

- Geller, B., Cooper, T. B., Sun, K. A. I., Zimmerman, B., Frazier, J., Williams, M., & Heath, J. (1998b). Double-blind and placebo-controlled study of lithium for adolescent bipolar disorders with secondary substance dependency. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 37(2), 171-178.
- Geller, B., Bolhofner, K., Craney, J. L., Williams, M., DelBello, M. P., & Gundersen, K. (2000). Psychosocial functioning in a prepubertal and early adolescent bipolar disorder phenotype. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 39(12), 1543-1548.
- Gershon, J. (2002). A meta-analytic review of gender differences in ADHD. *Journal of Attention Disorder*, 5, 143-154.
- Giribert, C., Cuellar, I., Gomariz, A., Gómez-Ferrer, M. C., Juárez, M. D., López, A., Lozano, M. J., Navarro, F., Orte, L., Palma, M. C., Pedreño, M. J. & Suances, M. (1999). *Plan de Salud Mental de la región de Murcia 1999-2001. Guía de atención ambulatoria infanto-juvenil*. Murcia: Integraf Magenta, S.L.
- Gittelman, R., Mannuzza, S., Shenker, R., & Bonagura, N. (1985). Hyperactive boys almost grown up: I. Psychiatric status. *Archives of General Psychiatry*, 42(10), 937-947.
- Gómez-Ferrer, C. & Fernández, A. (2007). La psiquiatría infantil en Murcia. En F. Martínez & L. Coy (Eds.), *Historia de la Psiquiatría Murciana* (pp. 220-235). Murcia: Editores.
- Gómez-Ferrer, C., Ruiz, M. J. & Robles, F. (2007). *Psicopatología del Síndrome X Frágil* (en línea). Disponible en: [http://www.portalesmedicos.com/foros\\_medicina\\_salud\\_enfermeria/ubbthreads.php?posts/19601/PSICOPATOLOGIA\\_DEL\\_SINDROME\\_XF](http://www.portalesmedicos.com/foros_medicina_salud_enfermeria/ubbthreads.php?posts/19601/PSICOPATOLOGIA_DEL_SINDROME_XF)
- González, M. I. N., & Villamizar, D. A. G. (2010). El concepto de hiperactividad infantil en perspectiva: Breve análisis de su evolución histórica. *Revista de historia de la psicología*, 31(4), 23-36.
- Goodman, R. & Stevenson, J. (1989). A twin study of hyperactivity-II. The aetiological role of genes, family relationships and perinatal adversity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 30(5), 691-709.
- Grañana, N., Richaudeau, A., Robles Gorriti, C., O'Flaherty, M., Scotti, M. E., Sixto, L., Allegri, R. & Fejerman, N. (2011). Evaluación de déficit de atención con hiperactividad: la escala SNAP IV adaptada a la Argentina. *Rev Panam Salud Publica*, 29(5), 344-349.
- Greene, R. W., Biederman, J., Zerwas, S., Monuteaux, M. C., Goring, J. C., & Faraone, S. V. (2002). Psychiatric comorbidity, family dysfunction, and social impairment in referred youth with oppositional defiant disorder. *American Journal of Psychiatry*, 159(7), 214-224.

- Groenman, A. P., Oosterlaan, J., Rommelse, N. N., Franke, B., Greven, C. U., Hoekstra, P. J., Hartman, C. A., Luman, M., Roeyers, H., Oades, R. D., Sergeant, J. A., Buitelaar, J. K. & Faraone, S. V. (2013). Stimulant treatment for attention-deficit hyperactivity disorder and risk of developing substance use disorder. *The British Journal of Psychiatry*, 203(2), 112-119.
- Gudjonsson, G. H., Sigurdsson, J. F., Sigfusdottir, I. D. & Young, S. (2012). An epidemiological study of ADHD symptoms among young persons and the relationship with cigarette smoking, alcohol consumption and illicit drug use. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(3), 304-312.
- Hallowell, E. M & Ratey, J. J. (1994). *Driven to Distraction: Recognizing and Coping with Attention Deficit Disorder from Childhood to Adulthood*. Nueva York: Pantheon Books.
- Harder, L. L. (2007). The relation between executive functions and written expression in college students with attention deficit hyperactivity disorder. *Dissertation Abstract International Section A: Humanities and Social Sciences*, 68,1, 82-92.
- Heller, T. L., Baker, B. L., Henker, B. & Hinshaw, S. P. (1996). Externalizing behavior and cognitive functioning from preschool to first grade, stability and predictors. *Journal of Clinical Child Psychology*, 25(4), 376-387.
- Hervey, A. S., Epstein, J. N., & Curry, J. F. (2004). Neuropsychology of adults with attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Neuropsychology*, 18(3), 485-503.
- Hesslinger, B., Tebartz van Elst, L., Mochan, F., & Ebert, D. (2003). A psychopathological study into the relationship between attention deficit hyperactivity disorder in adult patients and recurrent brief depression. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 107(5), 385-389.
- Hidalgo, M. I. (2007). Evaluación diagnóstica del trastorno de déficit de atención e hiperactividad. *Canarias Pediátrica*, 31(2), 79-86.
- Hodgkins, P., Montejano, L., Sasané, R., & Huse, D. (2011). Cost of illness and comorbidities in adults diagnosed with attention-deficit/hyperactivity disorder: a retrospective analysis. *The primary care companion to CNS disorders*, 13(2), 1876-1886.
- Hoff, H. (1956). *Lehrbuch der psychiatrie*, vol. II. Basel: Benno Schwabe.
- Hoffman, H. (1845). *Der Struwwelpeter*. Frankfurt: Literarische Anstalt.
- Hofstra, M. B., Van Der Ende, J., & Verhulst, F. C. (2002). Child and Adolescent Problems Predict DSM-IV Disorders in Adulthood: A 14-Year Follow-up of a Dutch Epidemiological Sample. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 41(2), 182-189.

- Horner, B. R., & Scheibe, K. E. (1997). Prevalence and implications of attention-deficit hyperactivity disorder among adolescents in treatment for substance abuse. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 36(1), 30-36.
- Humphreys, K. L., Eng, T., & Lee, S. S. (2013). Stimulant Medication and Substance Use Outcomes: A Meta-analysis Stimulant Medication and Substance Use Stimulant Medication and Substance Use. *JAMA psychiatry*, 70(7), 740-749.
- James, A., Lai, F. H., & Dahl, C. (2004). Attention deficit hyperactivity disorder and suicide: a review of possible associations. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 110(6), 408-415.
- Jensen, P. S., Shervette, R. W., Xenakis, S. N. & Richters, J. (1993). Anxiety and depressive disorders in attention deficit disorder with hyperactivity. *American Journal Psychiatry*, 150, 1203-1209.
- Jensen, P., Hinshaw, S P., Kraemer, H. C., Lenora, N., Newcorn, J. H., Abkiff, H. B., March, J. S., Arnold, L. E. Cantwell, D. P., Conners, C. K., Elliot, G. R., Greenhill, L. L., Hechtman, L., Hoza, B. Pelham, W., Seyere, J. B., Swanson, J. M., Wells, K. C., Wigal, T. & Vitiello, B. (2001). NIMH Collaborative Multiste Multimodal Treatment Study of Children with ADHD. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40 (2), 147-158.
- Kadesjö, B & Gillberg, C. (1998). Attention déficits and clumsiness in Swedish 7-year-old children. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 40, 796-804.
- Kadesjö, B., & Gillberg, C. (2001). The comorbidity of ADHD in the general population of Swedish school-age children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42(4), 487-492.
- Kagan, J., Rossman, B. L., Day, A., Albert, J. y Phillips, W. (1964). Information processing in the child: significance of analytic and reflective attitudes. *Psychological Monographs: General and Applied*, 78(1), 1.
- Kahn, E. & Cohen, L. H. (1934). Organic drivenners. A brain stem syndrome and an experience with case reports. *New England Journal of Medicine*, 210, 748-756.
- Kaminer, Y. (1992). Clinical Implications of the Relationship Between Attention-Deficit Hyperactivity Disorder and Psychoactive Substance Use Disorders. *The American Journal on Addictions*, 1(3), 257-264.
- Karande, S. (2005). Specific learning disability: the invisible hándicap. *Indian Pediatrics*, 42(17), 315-319.
- Karpov, Y. V., & Haywood, H. C. (1998). Two ways to elaborate Vygotsky's concept of mediation. *American Psychologist*, 53(1), 27-36.

- Kay, G. G., & Kardiasmenos, K. S. (2006, November). Effect of mixed amphetamine salts extended release on neurocognitive speed in young adults with ADHD. En *Program and abstracts of the 19th US Psychiatric & Mental Health Congress*, New Orleans, Louisiana.
- Kendall, P. & Wilcox, L. (1980). Cognitive behavioral treatment for impulsivity, concrete versus conceptual training in non-self-controlled problem children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 48, 1, 80-91.
- Kendall, P. & Morris, R. J. (1991). Child therapy, issues and recommendations. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 59, 6, 777-784.
- Kessler, R. C., Adler, L. A., Barkley, R., Biederman, J., Conners, C. K., Faraone, S. V., Greenhill, L. L., Jaeger, S., Secnik, K., Spencer, T., Üstün, T. B & Zaslavsky, A. M. (2005). Patterns and predictors of Attention Deficit Hyperactivity Disorder persistence into adulthood: results from the national comorbidity survey replication. *Biological Psychiatry*, 57(11), 1442-1451.
- Kessler, R. C., Chiu, W. T., Demler, O., & Walters, E. E. (2005). Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of general psychiatry*, 62(6), 617-627.
- Kessler, R. C., Adler, L., Barkley, R., Biederman, J., Conners, C. K., Demler, O., Faraone, S. V., Greenhill, L. L., Howes, M. J., Secnik, K., Spencer, T., Üstün, T. B., Walters, E. E. & Zaslavsky, A. (2006). The prevalence and correlates of adult ADHD in the United States: results from the National Comorbidity Survey Replication. *American Journal of Psychiatry*, 163(4), 716-723.
- Khantzian, E. J. (1985). The self-medication hypothesis of addictive disorders: focus on heroin and cocaine dependence. *American Journal of Psychiatry*, 142(11), 1259-1264.
- King, V. L., Brooner, R. K., Kidorf, M. S., Stoller, K. B., & Mirsky, A. F. (1999). Attention deficit hyperactivity disorder and treatment outcome in opioid abusers entering treatment. *The Journal of nervous and mental disease*, 187(8), 487-495.
- Kolko, D. J., Loar, L. L. & Sturnick, D. (1990). Inpatient social cognitive skills training groups with conduct disorder and attention deficit disorder children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 31(5), 737-748.
- Kooij, J. J., Aeckerlin, L. P., & Buitelaar, J. K. (2001). Functioneren, comorbiditeit en behandeling van 141 volwassenen met aandachtstekort-hyperactiviteitstoornis (ADHD) op een algemene polikliniek Psychiatrie. *Nederlands tijdschrift voor geneeskunde*, 145(31), 1498-1501.
- Kooij, J. J., Buitelaar, J. K., van den Oord, E. J., Furer, J. W., Rijnders, C. A. & Hodiamont, P. P. (2005). Internal and external validity of attention-deficit hyperactivity disorder in a population-based sample of adults. *Psychological Medicine*, 35(6), 817-827.

- Kooij, J. S., Boonstra, A. M., Swinkels, S. H. N., Bekker, E. M., de Noord, I. & Buitelaar, J. K. (2008). Reliability, validity, and utility of instruments for self-report and informant report concerning symptoms of ADHD in adult patients. *Journal of Attention Disorders*, 11(4), 445-458.
- Kooij, J. J. S. (2013). *Adult ADHD: Diagnostic Assessment and Treatment* (3<sup>a</sup> Ed.). London: Springer-Verlag.
- Kovacs, M., Devlin, B. (1998). Internalizing disorders in childhood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39(1), 47-63.
- Kowatch, R. A., Youngstrom, E. A., Danielyan, A., & Findling, R. L. (2005). Review and meta-analysis of the phenomenology and clinical characteristics of mania in children and adolescents. *Bipolar Disorders*, 7(6), 483-496.
- Kratochvil, C. J., Heiligenstein, J. H., Dittmann, R., Spencer, T. J., Biederman, J., Wernicke, J., Newcorn, J. H., Casat, C., Milton, D. & Michelson, D. (2002). Atomoxetine and methylphenidate treatment in children with ADHD: a prospective, randomized, open-label trial. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 41(7), 776-784.
- Kroutil, L. A., Van Brunt, D. L., Herman-Stahl, M. A., Heller, D. C., Bray, R. M., & Penne, M. A. (2006). Nonmedical use of prescription stimulants in the United States. *Drug and alcohol dependence*, 84(2), 135-143.
- Kubose, S. (2000). ADHD in adults: are the current diagnostic criteria adequate? *NeuroPsychiatry*. February.
- Kutcher, S. (2004). Declaración de consenso internacional sobre el trastorno de déficit de atención/hiperactividad (TDAH) y los trastornos de conducta disruptiva (TCD): implicaciones clínicas y sugerencias de tratamiento. *Eur Neuropsychopharmacol*, 14, 11-28.
- Lahey, B. B., Applegate, B., Mcburnett, K., Biederman, J., Greenhill, L., Hynd, G. W., Barkley, R. A., Nuevacom, J., Jensen, P., Richters, J., Garfinkel, B., Kerdyk, L., Frinck, P. J., Ollendick, T., Pérez, D., Harte, 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.
- Lambert, N. M. (1998, November). Stimulant treatment as a risk factor for nicotine use and substance abuse. In *NIH Consensus Development Conference Diagnosis and Treatment of Attention Deficit Hyperactivity Disorder*. Bethesda, Md, NIH (pp. 191-198).
- Lara, C., Fayyad, J., de Graaf, R., Kessler, R. C., Aguilar-Gaxiola, S., Angermeyer, M., Demyttenaere, K., de Girolano, G., Haro, J. M., Jin, R., Karam, E. G., Lèpine, J. P., Medina, M. E., Ormel, J., Posada-Villa, J. & Sampson, N. (2009). Childhood predictors of adult attention-deficit/hyperactivity disorder: results from the World Health Organization World Mental Health Survey Initiative. *Biological psychiatry*, 65(1), 46-54.

- Lecendreux, M., Konofal, E & Faraone, S. V. (2011). Prevalence of attention deficit hyperactivity disorder and associated features among children in France. *Journal of attention disorders*, 15(6), 516-524.
- Lee, S. S., Humphreys, K. L., Flory, K., Liu, R., & Glass, K. (2011). Prospective association of childhood attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and substance use and abuse/dependence: a meta-analytic review. *Clinical psychology review*, 31(3), 328-341.
- Leung, P. W., Luk, S. L., Ho, T. P., Taylor, E., Lieh-Mak, F. & Bacon, J. (1996). The diagnosis and prevalence of hyperactivity in Chinese schoolboys. *The British Journal of Psychiatry*, 168, 469-486.
- Levin, F.R. & Kleber, H. D. (1995). Attention/deficit hyperactivity disorder and substance abuse: relationships and implications for treatment. *Harvard review of psychiatry*, 2(5), 246-258.
- Levin, F. R., Evans, S. M., & Kleber, H. D. (1998). Prevalence of adult attention-deficit hyperactivity disorder among cocaine abusers seeking treatment. *Drug and alcohol dependence*, 52(1), 15-25.
- Levin, F. R., Evans, S. M., Brooks, D. J., & Garawi, F. (2007). Treatment of cocaine dependent treatment seekers with adult ADHD: double-blind comparison of methylphenidate and placebo. *Drug and alcohol dependence*, 87(1), 20-29.
- Levy, F., Hay, D. A., Bennett, K. S., & McStephen, M. (2005). Gender differences in ADHD subtype comorbidity. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 44(4), 368-376.
- Lewinsohn, P. M., Klein, D. N., & Seeley, J. R. (1995). Bipolar disorders in a community sample of older adolescents: prevalence, phenomenology, comorbidity, and course. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 34(4), 454-463.
- Li, D., Sham, P. C., Owen, M. J. & He, L. (2006). Meta-analysis shows significant association between dopamine system genes and attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Human molecular genetics*, 15(14), 2276-2284.
- Lie, N. (1992). Follow-ups of children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 85(Supl. 368), 1-40.
- Loro, M., Jiménez, F. J. & Quintero, F. J. (2009). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad en adolescentes. En F. J. Quintero, J. Correas & F. J. Quintero (Eds.), *Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) a lo largo de la vida* (3ª Ed., pp. 199-214). Barcelona: Elsevier-Masson.
- Lufi, D., & Parish-Plass, J. (1995). Personality assessment of children with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of clinical Psychology*, 51(1), 94-99.

- Luria, A.R. (1980). *Lenguaje y comportamiento*, Barcelona: Fontanella (Traducción original de 1975).
- Lynskey, M. T. & Fergusson, D. M. (1995). Childhood conduct problems, attention deficit behaviors, and adolescent alcohol, tobacco, and illicit drug use. *Journal of abnormal child psychology*, 23(3), 281-302.
- Madsen, A. G., & Dalsgaard, S. (2014). Prevalence of smoking, alcohol and substance use among adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder in Denmark compared with the general population. *Nordic journal of psychiatry*, 68(1), 53-59.
- Mannuzza, S., Klein, R. G., Konig, P. H., & Giampino, T. L. (1989). Hyperactive boys almost grown up: IV. Criminality and its relationship to psychiatric status. *Archives of General Psychiatry*, 46(12), 1073-1079.
- Mannuzza, S., Klein, R. G., Bonagura, N., Malloy, P., Giampino, T. L., & Addalli, K. A. (1991). Hyperactive boys almost grown up: V. Replication of psychiatric status. *Archives of general psychiatry*, 48(1), 77-83.
- Mannuzza, S., Klein, R. G., Bessler, A., Malloy, P., & LaPadula, M. (1993). Adult outcome of hyperactive boys: educational achievement, occupational rank, and psychiatric status. *Archives of general psychiatry*, 50(7), 565-576.
- Mannuzza, S., Gittelman-Klein, R., Bonagura, N., Horowitz-Konig, P., & Shenker, R. (1988). Hyperactive boys almost grown up. *Arch Gen Psychiatry*, 45, 13-18.
- Mannuzza, S., Klein, R. G., Abikoff, H., & Moulton, J. L. (2004). Significance of childhood conduct problems to later development of conduct disorder among children with ADHD: a prospective follow-up study. *Journal of abnormal child psychology*, 32(5), 565-573.
- Manos, M. J., Short, E. J., & Findling, R. L. (1999). Differential effectiveness of methylphenidate and Adderall® in school-age youths with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 38(7), 813-819.
- Martínez-Raga, J. & Knecht, C. (2012). *Patología Dual. Protocolos de intervención. TDAH*. Barcelona: EdikaMed, SL.
- Matza, L. S., Paramore, C. & Prasad, M. (2005). A review of the economic burden of ADHD. *Cost effectiveness and resource allocation*, 3(1), 1-9.
- McBurnett, K., Pfiffner, L. J., Willcutt, E., Tamm, K., Lemer, M., Ottolini, Y. L. & Fumna, 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.
- McCarthy, S., Wilton, L., Murray, M. L., Hodgkins, P., Asherson, P., & Wong, I. C. (2012). The epidemiology of pharmacologically treated attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in children, adolescents and adults in UK primary care. *BMC pediatrics*, 12(1), 78.

- McCormick, L. H. (2009). Improving social adjustment in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Archives of family medicine*, 9, 191-194.
- McGough, J. J., Smalley, S. L., McCracken, J. T., Yang, M., Del'Homme, M., Lynn, D. E., & Loo, S. (2005). Psychiatric comorbidity in adult attention deficit hyperactivity disorder: findings from multiplex families. *American Journal of Psychiatry*, 162(9), 1621-1627.
- Meichenbaum, D. y Goodman, J. (1971). Training impulsive children to talk to themselves: A means of developing selfcontrol. *Journal of Abnormal Psychology*, 77, 115-126.
- Mesma, J. & Koot, H. M. (2001). Early preschool predictors of preadolescent internalizing and externalizing DSM-IV diagnoses. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40, 1029-1036.
- Michelson, D., Faries, D., Wernicke, J., Kelsey, D., Kendrick, K., Sallee, F. R., & Spencer, T. (2001). Atomoxetine in the treatment of children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder: a randomized, placebo-controlled, dose-response study. *Pediatrics*, 108(5), 83-91.
- Mick, E., Biederman, J., Faraone, S. V., Sayer, J. & Kleinman, S. (2002). Case-control study of attention-deficit hyperactivity disorder and maternal smoking, alcohol use, and drug use during pregnancy. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 41(4), 378-385.
- Milberger, S., Biederman, J., Faraone, S. V., Wilens, T., & Chu, M. P. (1997). Associations between ADHD and psychoactive substance use disorders. *The American Journal on Addictions*, 6(4), 318-329.
- Milberger, S., Biederman, J., Faraone, S. V., Guite, J. & Tsuang, M. T. (1997). Pregnancy, delivery and infancy complications and attention deficit hyperactivity disorder: issues of gene-environment interaction. *Biological Psychiatry*, 41(1), 65-75.
- Milin, R., Loh, E., Chow, J., & Wilson, A. (1997). Assessment of symptoms of attention-deficit hyperactivity disorder in adults with substance use disorders. *Psychiatric services (Washington, DC)*, 48(11), 1378-1380.
- Miranda, A., & Jarque, S. (1999). La intervención con estudiantes con TDAH: hacia un enfoque contextualizado y multidisciplinar (pp. 303-316). En J. N. García (Dir). *Intervención psicopedagógica en los trastornos del desarrollo*. Madrid: Pirámide.
- Miranda, A., Amado, L. & Jarque, S. (2001). *Trastorno por déficit de atención con hiperactividad: una guía práctica*. Archidona, Málaga: Aljibe.
- Miranda-Casas, A., García-Castellar, R., Meliá-de Alba, A., & Marco-Taverner, R. (2004). Aportaciones al conocimiento del trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Desde la investigación a la práctica. *Revista de Neurología*, 38, 156-163.

- Mirsky, A. F. (1996). Disorders of Attention: A neuropsychological perspective. En Lyon R.G. & Krasnegor, N. A. (Eds.): Attention, memory, and executive function (pp. 71-96). Baltimore: Paul H. Brookes.
- Molina, B. S., Smith, B. H., & Pelham, W. E. (1999). Interactive effects of attention deficit hyperactivity disorder and conduct disorder on early adolescent substance use. *Psychology of Addictive Behaviors*, 13(4), 348-358.
- Molina, B. S., Smith, B. H., & Pelham, W. E. (2001). Factor structure and criterion validity of secondary school teacher ratings of ADHD and ODD. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 29(1), 71-82.
- Montano, B. (2004). Diagnosis and treatment of ADHD in adults in primary care. *Journal of Clinical Psychiatry*, 50, 565-576.
- Montañés-Rada, F., Gastaminza-Pérez, X., Catalá, M. A., Ruiz-Sanz, F., Ruiz-Lázaro, P. M., Herreros-Rodríguez, Ó., García-Giral, M., Ortiz-Guerra, J., Alda-Díez, J. A., Mojarro-Práxedes, D., Cantó-Díez, T., Mardomingo-Sanz, M. J., Sasot-Llevadot, J., Pàmias, M. & Rey-Sánchez, F. (Grupo de Especial Interés en el TDAH, GEITDAH). (2010). Consenso del GEITDAH sobre el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Rev Neurol*, 51, 633-637.
- Monuteaux, M. C., Wilens, T. E., & Biederman, J. (2007). Does social class predict substance problems in young adults with ADHD?. *The American Journal on Addictions*, 16(5), 403-409.
- Moreno, I. (2001). *Hiperactividad: prevención, evaluación y tratamiento*. Madrid: Pirámide.
- MTA Cooperative Group. (1999). A 14-month randomized clinical trial of treatment strategies for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Archives of General Psychiatry*, 56(12), 1073-1108.
- MTA Cooperative Group. (1999b). Moderators and mediators of treatment response for children with attention-deficit/hyperactivity disorder: the Multimodal Treatment Study of children with Attention-deficit/hyperactivity disorder. *Archives of General Psychiatry*, 56(12), 1088-1096.
- Murphy, K., & Barkley, R. A. (1996). Prevalence of DSM-IV symptoms of ADHD in adult licensed drivers: implications for clinical diagnosis. *Journal of Attention Disorders*, 1(3), 147-161.
- Murphy, K. R., Barkley, R. A., & Bush, T. (2002). Young adults with attention deficit hyperactivity disorder: subtype differences in comorbidity, educational, and clinical history. *The Journal of nervous and mental disease*, 190(3), 147-157.
- Musten, L. M., Firestone, P., Pisterman, S., Bennett, S., & Mercer, J. (1997). Effects of methylphenidate on preschool children with ADHD: cognitive and behavioral functions. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 36(10), 1407-1415.

- Narbona, J. (2001). Alta prevalencia del TDAH: ¿Niños tratados o sociedad maltrecha? *Revista de Neurología*, 32, 229-331.
- National Institute for Health and Clinical Excellence (2008). Attention deficit hyperactivity disorder. Diagnosis and management of ADHD in children, young people and adults. *NICE Clinical Guideline 72*. London: NICE.
- Newcorn, J. H., Halperin, J. M., Jensen, P. S., Abikoff, H. B., Arnold, L. E., Cantwell, D. P., Conners, C. K., Elliot, G. R., Epstein, J. N., Greenhill, L. L., Hechtman, L., Hinshaw, S. P., Hoza, B., Kraemer, H. L., Pelham, W. E., Severe, J. B., Swanson, J. M., Wells, K. C. W., Wigl, T. & Vitiello, B. (2001). Symptom profiles in children with ADHD: effects of comorbidity and gender. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 40(2), 137-146.
- Nolan, E. E., & Gadow, K. D. (1997). Children with ADHD and tic disorder and their classmates: behavioral normalization with methylphenidate. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 36(5), 597-604.
- Obaldia, R. D., Parsons, O. A., & Yohman, R. (1983). Minimal brain dysfunction symptoms claimed by primary and secondary alcoholics: Relation to cognitive functioning. *International journal of neuroscience*, 20, 173-181.
- Ochoa, E. (2000). Cocaína y comorbilidad psiquiátrica. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 28(1), 40-52.
- Ohlmeier, M. D., Peters, K., Te Wildt, B. T., Zedler, M., Ziegenbein, M., Wiese, B., ... & Schneider, U. (2008). Comorbidity of alcohol and substance dependence with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Alcohol and alcoholism*, 43(3), 300-304.
- Organización Mundial de la Salud. (1967). *The ICD-8 Classification of Mental and Behavioural Disorders: Diagnostic criteria for research*. Ginebra.
- Organización Mundial de la Salud (1975). *CIE-9: Novena revisión de la clasificación internacional de las enfermedades. Trastornos mentales y del comportamiento: descripciones clínicas y pautas para el diagnóstico*. Ginebra: Meditor.
- 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*. Ginebra: Meditor.
- Orjales, I. & Polaino-Lorente, A. (1997). Terapia cognitiva, trastorno de atención e hiperactividad infantil (pp. 177-200). En A. Polaino-Lorente (Dir). *Manual de hiperactividad infantil*. Madrid: Unión Editorial.
- Palacio, J. D., Botero-Franco, D., Muñoz-Farías, C., Vásquez-Rojas, R. A. & Carrizosa-Moog, J. (2009). Hallazgos de una encuesta sobre la experiencia del manejo clínico del TDAH. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 328 (Supl. 1).

- Park, S., Cho, M. J., Chang, S. M., Jeon, H. J., Cho, S. J., Kim, B. S., Bae, J. N., Wang, H. R., Ahn, J. H. & Hong, J. P. (2011). Prevalence, correlates, and comorbidities of adult ADHD symptoms in Korea: Results of the Korean epidemiologic catchment area study. *Psychiatry research*, 186(2), 378-383.
- Pelham, W. E. (2002). ADHD and Behavioral Modification. *Drug Benefit Trends*, 13, 11-14.
- Pelham, W. E., Greenslade, K. E., Vodde-Hamilton, M., Murphy, D. A., Greenstein, J. J., Gnagy, E. M., Karen, J., Guthrie, M. D. & Dahl, R. E. (1990). Relative efficacy of long-acting stimulants on children with attention deficit-hyperactivity disorder: a comparison of standard methylphenidate, sustained-release methylphenidate, sustained-release dextroamphetamine, and pemoline. *Pediatrics*, 86(2), 226-237.
- Pelham, W. E., Carlson, C., Sams, S., Vallano, G., Dixon, J. & Hoza, B (1993). Separate and combined effects of methylphenidate and behavior modification on boys with attention deficit hyperactivity disorder in the classroom. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 61(3), 506-515.
- Pennington, B. F., & Ozonoff, S. (1996). Executive functions and developmental psychopathology. *Journal of child psychology and psychiatry*, 37(1), 51-87.
- Pérez, E. J. P. & García, C. P. (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*, 19(4), 393-408.
- Pérez de los Cobos, J., Siñol, N., Puerta, C., Cantillano, V., López Zurita, C., & Trujols, J. (2011). Features and prevalence of patients with probable adult attention deficit hyperactivity disorder who request treatment for cocaine use disorders. *Psychiatry research*, 185(1), 205-210.
- Peters, I. E., Davis, J. S., Goolsby, C. M., & Clements, S. D. (1973). *Screening for MBD In Physician's handbook*. Arkansas: Ciba Medicani Horizons.
- Peterson, K., McDonagh, M. S., & Fu, R. (2008). Comparative benefits and harms of competing medications for adults with attention-deficit hyperactivity disorder: a systematic review and indirect comparison meta-analysis. *Psychopharmacology*, 197(1), 1-11.
- Pfiffner, L. J., Mcburnett, K., Rathouz, P. J., & Judice, S. (2005). Family correlates of oppositional and conduct disorders in children with attention deficit/hyperactivity disorder. *Journal of abnormal child psychology*, 33(5), 551-563.
- Pliszka, S. R. (2003). Psychiatric comorbidities in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Pediatric Drugs*, 5(11), 741-750.
- Pliszka, S. R. (2009). *Treating ADHD and comorbid disorders: psychosocial and psychopharmacological interventions*. New York: Guilford Press.

- Pliszka, S., Glahn, D., Semrud-Clikeman, M., Franklin, C., Perez, R., Xiong, J., & Liotti, M. (2006). Neuroimaging of inhibitory control areas in children with attention deficit hyperactivity disorder who were treatment naive or in long-term treatment. *American Journal of Psychiatry*, 163(6), 1052-1060.
- Polanczyk, G. V., Willcutt, E. G., Salum, G. A., Kieling, C., & Rohde, L. A. (2014). ADHD prevalence estimates across three decades: an updated systematic review and meta-regression analysis. *International journal of epidemiology*, 43(2): 434-442.
- Pompidou, G. (2000). Troubles déficitaires de l'attention/Troubles hyperkinétiques: diagnostic et traitement par des Stimulants. Trabajo presentado en el Seminario organizado por el Grupo Pompidou. *Strasbourg: Conseil de l'Europe*.
- Ponce, G., Rodríguez-Jiménez, M., Aragüés, J., Hoenicka, J. & Jiménez-Arriero, M. A. (2009). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad y consumo de sustancias. En F. J. Quintero, J. Correas & F. J. Quintero (Eds.), *Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) a lo largo de la vida* (3ª Ed., pp. 199-214). Barcelona: Elsevier-Masson.
- Potenza, M. N., Sofuoglu, M., Carroll, K. M. & Rounsaville, B. J. (2011). Neuroscience of behavioral and pharmacological treatments for addictions. *Neuron*, 69(4), 695-712.
- Puente, R., Loro, M., & Quintero, F. J. (2009). Comorbilidad del trastorno por déficit de atención e hiperactividad: importancia de su diagnóstico. En F. J. Quintero, J. Correas & F. J. Quintero (Eds.), *Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) a lo largo de la vida* (3ª Ed., pp. 199-214). Barcelona: Elsevier-Masson.
- Purvis, K. L., & Tannock, R. (1997). Language abilities in children with attention deficit hyperactivity disorder, reading disabilities, and normal controls. *Journal of abnormal child psychology*, 25(2), 133-144.
- Quintero, F. J., Correas, J. & Quintero, F. J. (2005). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) a lo largo de la vida (3ª Ed.). Barcelona: Elsevier Masson.
- Quintero, J., Balanza-Martínez, V., Correas, J. & Soler, B (Grupo de estudio para el Déficit de Atención del Adulto, GEDA-A). (2013). Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en el paciente adulto: visión del clínico. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 41(3), 185-95.
- Quintero-Gutiérrez, F. J., Clavel, M., García, N., Amador, L., Rianza, C., Corredoira, P, et al. (2005). Aceptación de psicoestimulantes de liberación sostenida por parte de los pacientes con trastorno por déficit de atención. *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil*, Junio, 22-17.
- Ramos, M. R. (2010). *Tratamiento de la hiperactividad: Un acercamiento a los trastornos de déficit de atención con hiperactividad (TDAH)*. Ideaspropias Editorial SL.

- Ramos-Quiroga, J. A., Castells, X., Bosch, R., Gómez, N., Nogueira, M., Palomar, G., Sáez, N. & Casas, M. (2009). Tratamiento del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en el adulto. En F. J. Quintero, J. Correas & F. J. Quintero (Eds.), *Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) a lo largo de la vida* (3ª Ed., pp. 199-214). Barcelona: Elsevier-Masson.
- Ramos-Quiroga, J. A., Daigre, C., Bosch, R., Roncero, C., Nogueira, M., Gonzalvo, B., Sáez, N. & Casas, M. (2009b). Conductas adictivas y trastorno por déficit de atención con hiperactividad en adultos. *Revista Española de Drogodependencias*, 34(2), 135-150.
- Rapin, I. (1987). *Disfunción cerebral en la infancia*. Barcelona: Martínez Roca.
- Resta, S. P., & Eliot, J. (1994). Written expression in boys with attention deficit disorder. *Perceptual and motor skills*, 79(3), 1131-1138.
- Rey, C. (2012). Pedro Melenas, el terror de las neuronas. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 32(116), 877-887.
- Rhode, L. A., Biederman, J., Busnello, E. A., Zimmerman, H., Schmitz, M. & Martins, S. (2000). ADHD in a school sample of Brazilian adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 38, 716-722.
- Rodríguez, G. (1917). *Los niños mentalmente anormales*. Madrid: Ed. De la Lectura
- Rodríguez, L., López, J. A., Garrido, M., Sacristán, A. M., Martínez & M. T. (2009). Estudio psicométrico-clínico de prevalencia y comorbilidad del trastorno por déficit de atención con hiperactividad en Castilla y León (España). *Revista de Pediatría de Atención Primaria*, 42(11), 251-270.
- Rodríguez-Jiménez, R., Ponce, G., Monasor, R., Jiménez-Jiménez, M., Pérez-Rojo, J. A., & Rubio, G. (2001). Validación en población española adulta de la Wender Utah Rating Scale para la evaluación retrospectiva de trastorno por déficit de atención e hiperactividad en la infancia. *Rev Neurol*, 33(138), 44.
- Ros, A., Valoria, A. & Nieto, J. (2004). Consumo de cocaína y otros psicoestimulantes: su relación con el síndrome de hiperactividad infantil. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 32(6), 346-352.
- Rubió, I., Mena, B. & Murillo, B. (2006). El pediatra y la familia de un niño con TDAH. *Revista de Pediatría de Atención Primaria*, 8 (Suppl. 4), 199-216.
- Sachs, G. S., Baldassano, C. F., Truman, C. J., & Guille, C. (2000). Comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder with early-and late-onset bipolar disorder. *American Journal of Psychiatry*, 157(3), 466-468.
- Safren, S. A., Otto, M. W., Sprich, S., Winett, C. L., Wilens, T. E., & Biederman, J. (2005). Cognitive-behavioral therapy for ADHD in medication-treated adults with continued symptoms. *Behaviour research and therapy*, 43(7), 831-842.

- San Sebastián, J., & Quintero, F. J. (2009). Tratamiento del trastorno por déficit de atención con hiperactividad: generalidades y psicofarmacología. En F. J. Quintero, J. Correas & F. J. Quintero (Eds.), *Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) a lo largo de la vida* (3ª Ed., pp. 199-214). Barcelona: Elsevier-Masson.
- Sánchez, R. J., Crismon, M. L., Barrer, J. C., Bettinger, T. & Wilson, J. P. (2005). Adherence measures of psychostimulants in children and adolescents. *Pharmacotherapy*, 25, 909-917.
- Sandberg, S. (1996). *Hyperactivity disorders of childhood*. Cambridge: University of Cambridge.
- Satterfield, J. H., Hoppe, C. M., & Schell, A. M. (1982). A prospective study of delinquency in 110 adolescent boys with attention deficit disorder and 88 normal adolescent boys. *American Journal of Psychiatry*, 6, 795-798.
- Satterfield, J. H., & Schell, A. (1997). A prospective study of hyperactive boys with conduct problems and normal boys: adolescent and adult criminality. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 36(12), 1726-1735.
- Satterfield, J. H., Faller, K. J., Crinella, F. M., Schell, A. M., Swanson, J. M., & Homer, L. D. (2007). A 30-year prospective follow-up study of hyperactive boys with conduct problems: adult criminality. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 46(5), 601-610.
- Schachar, R., & Tannock, R. (1995). Test of four hypotheses for the comorbidity of attention-deficit hyperactivity disorder and conduct disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 34(5), 639-648.
- Schatz, D. B., & Rostain, A. L. (2006). ADHD With Comorbid Anxiety A Review of the Current Literature. *Journal of Attention Disorders*, 10(2), 141-149.
- Schmitz, M., Denardin, D., Laufer-Silva, Pianca, T., Hutz, M. H., Faraone, S. & Rohde, L. A. (2006). Smoking during pregnancy and attention-deficit/hyperactivity disorder, predominantly inattentive type: a case-control study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 45(11), 1338-1345.
- Schubiner, H., Tzelepis, A., Milberger, S., Lockhart, N., Kruger, M., Kelley, B.J. & Schoener, E. P. (2000). Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder and conduct disorder among substance abusers. *Journal Clinical Psychiatry*, 61(4), 244-251.
- Schubiner, H. (2005). Substance Abuse in Patients with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. Therapeutic Implications. *CNS Drugs*, 19(8), 643-655.
- Seidman, L., Biederman, J., Faraone, S., Weber, W. & Oullete, C. (1997). 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., Doyle, A., Fried, R., Valera, E., Crum, K., & Matthews, L. (2004). Neuropsychological function in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychiatric Clinics of North America*, *27*(2), 261-282.
- Sell-Salazar, F. (2003). Síndrome de hiperactividad y déficit de atención. *Rev Neurol*, *37*(4), 353-8.
- Sepúlveda, D. R., Thomas, L. M., McCabe, S. E., Cranford, J. A., Boyd, C. J. & Teter, C. J. (2011). Misuse of prescribed stimulant medication for ADHD and associated patterns of substance use: preliminary analysis among college students. *Journal of pharmacy practice*, *24*(6), 551-560.
- Servera-Barceló, M. (2005). Modelo de autorregulación de Barkley aplicado al trastorno por déficit de atención con hiperactividad: una revisión. *Revista de Neurología*, *40*(6), 358-368.
- Shaw, P., Kabani, N. J., Lerch, J. P., Eckstrand, K., Lenroot, R., Gogtay, N. & Wise, S. P. (2008). Neurodevelopmental trajectories of the human cerebral cortex. *The Journal of Neuroscience*, *28*(14), 3586-3594.
- Shaywitz, S. E. & Shaywitz, B. A. (1991). Introduction to the special series on attention deficit disorder. *Journal of Learning Disabilities*, *24*, 2, 68-77.
- Shaywitz, B. A., & Shaywitz, S. E. (1991b). Comorbidity: A critical issue in attention deficit disorder. *Journal of Child Neurology*, *6* (Suppl 1), S13-S20.
- Shekim, W. O., Asarnow, R. F., Hess, E., Zauha, K., & Wheeler, N. (1990). A clinical and demographic profile of a sample of adults with attention deficit hyperactivity disorder, residual state. *Comprehensive psychiatry*, *31*(5), 416-425.
- Sherman, D. K., McGue, M. K. & Iacono, W. G. (1997). Twin concordance for attention deficit hyperactivity disorder: a comparison of teachers' and mothers' reports. *American Journal of Psychiatry*, *154*(4), 532-535.
- Sherman, M., & Hertzog, M. E. (1991). Prescribing practices of ritalin: the Suffolk County, New York Study. En L. L. Greenhill & B. B. Osman (Eds.), *Ritalin: Theory and Patient Management* (pp. 187-194). New York: M. A. Liebert.
- Smith, B. H., Pelham, W. E., Gnagy, E., & Yudell, R. S. (1998). Equivalent effects of stimulant treatment for attention-deficit hyperactivity disorder during childhood and adolescence. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *37*(3), 314-321.
- Smithee, J. A., Klorman, R., Brumaghim, J. T. & Borgstedt, A. D. (1998). Methylphenidate does not modify the impact of response frequency or stimulus sequence on performance and event-related potentials of children with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of abnormal child psychology*, *26*(4), 233-245.

- Sobanski, E., Brüggemann, D., Alm, B., Kern, S., Deschner, M., Schubert, T., Philipsen, A. & Rietschel, M. (2007). Psychiatric comorbidity and functional impairment in a clinically referred sample of adults with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 257(7), 371-377.
- Sobanski, E., Brüggemann, D., Alm, B., Kern, S., Philipsen, A., Schmalzried, H., HeBlinger, B., Waschkowski, H. & Rietschel, M. (2008). Subtype differences in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) with regard to ADHD-symptoms, psychiatric comorbidity and psychosocial adjustment. *European Psychiatry*, 23(2), 142-149.
- 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.
- Soutullo, C. (2004). *Convivir con niños y adolescentes con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)*. Madrid: Ed. Médica Panamericana.
- Soutullo, C. (2012). *Uso del metilfenidato en el tratamiento del TDAH*. Barcelona: EdikaMed, S. L.
- Spencer, T. J., Biederman, J., Wilens, T., Harding, M., O'donnell, D. & Griffin, S. (1996). Pharmacotherapy of attention-deficit hyperactivity disorder across the life cycle. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 35(4), 409-432.
- Spencer, T. J., Biederman, J., Wilens, T. E., & Faraone, S. V. (2002). Novel treatments for attention-deficit/hyperactivity disorder in children. *Journal of Clinical Psychiatry*, 63, 16-22.
- Staller, J., & Faraone, S. V. (2006). Attention-deficit hyperactivity disorder in girls: epidemiology and management. *CNS drugs*, 20(2), 107-123.
- Sternberg, D. E. (1989). Dual diagnosis: Addiction and affective disorders. *Psychiatric Hospital*, 20(2), 71-77.
- Still, G. F. (1902). The coulstonian lecture on some abnormal physical conditions in children. *Lancet*, 1:1008-12.
- Stine, J. J. (1994). Psychosocial and psychodynamic issues affecting noncompliance with psychostimulant treatment. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 4(2), 75-86.
- Strauss, A. A. & Kephart, N. C. (1955). *Psychopathology and education of the brain-injured child. Vol. 2: Progress in theory and clinic*. New York: Grune and Stratton.
- Strauss, A. A. & Lehtinen, L. E. (1947). *Psychopathology and education of the brain-injured child*. New York: Grune and Stratton.

- Sukhodolsky, D. G., do Rosario-Campos, M. C., Scahill, L., Katsoyich, L., Pauls, D. L., Peterson, B. S., & Leckman, J. F. (2005). Adaptive, emotional, and family functioning of children with obsessive-compulsive disorder and comorbid attention deficit hyperactivity disorder. *American Journal of Psychiatry*, *162*(6), 1125-1132.
- Sumner, C. S., Donnelly, C., Lopez, F. A., Sutton, V., Bakken, R., Paczkowski, M., & Kelsey, D. (2005). Atomoxetine treatment for pediatric patients with ADHD and comorbid anxiety. En *annual meeting of the American Psychiatric Association, Atlanta, May*.
- Swanson, J. M. (1995). *SNAP-IV Scale*. UC Irvine: Child Development Center.
- Swanson, J. M., Sergeant, J. A., Taylor, E., Sonuga-Barke, E. J. S., Jensen, P. S. & Cantwell, D. P. (1998) Attention deficit hyperactivity disorder and hyperkinetic disorder. *Lancet* *351*, 429-33.
- Swanson, J. M., Kraemer, H. C., Hinshaw, S. P., Arnold, L. E., Conners, C. K., Abikoff, H. B., Clevenger, W., Davis, M., Elliott, G. R., Greenhill, L. L., Hechtman, L., Hoza, B., Jensen, P. S., March, J. S., Newcorn, J. H., Owens, E. B., Pelham, W. E., Schiller, E., Severe, J. B., Simpson, S., Vitiello, B., Wells, K., Wigal, T. & Wu, M. (2001). Clinical relevance of the primary findings of the MTA: success rates based on severity of ADHD and ODD symptoms at the end of treatment. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *40*(2), 168-179.
- Swanson, J., Gupta, S., Lam, A., Shoulson, I., Lerner, M., Modi, N., Lindemulder, E. & Wigal, S. (2003). Development of a new once-a-day formulation of methylphenidate for the treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder: proof-of-concept and proof-of-product studies. *Archives of General Psychiatry*, *60*(2), 204-211.
- Sweeney, C. T., Sembower, M. A., Ertischek, M. D., Shiffman, S., & Schnoll, S. H. (2013). Nonmedical use of prescription ADHD stimulants and preexisting patterns of drug abuse. *Journal of addictive diseases*, *32*(1), 1-10.
- Szobot, C. M., Rohde, L. A., Bukstein, O., Molina, B. S., Martins, C., Ruaro, P., & Pechansky, F. (2007). Is attention-deficit/hyperactivity disorder associated with illicit substance use disorders in male adolescents? A community-based case-control study. *Addiction*, *102*(7), 1122-1130.
- Szobot, C. M., Rohde, L. A., Katz, B., Ruaro, P., Schaefer, T., Walcher, M., Bukstein, O. & Pechansky, F. (2008). A randomized crossover clinical study showing that methylphenidate-SODAS improves attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms in adolescents with substance use disorder. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, *41*(3), 250-257.
- Tamam, L., Karakus, G., & Ozpoyraz, N. (2008). Comorbidity of adult attention-deficit hyperactivity disorder and bipolar disorder: prevalence and clinical correlates. *European archives of psychiatry and clinical neuroscience*, *258*(7), 385-393.

- Tannock, R. (1998). Attention deficit hyperactivity disorder: advances in cognitive, neurobiological, and genetic research. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39, 65-69.
- Tarter, R. E., McBride, H., Buonpane, N., & Schneider, D. U. (1977). Differentiation of alcoholics: Childhood history of minimal brain dysfunction, family history, and drinking pattern. *Archives of General Psychiatry*, 34(7), 761-768.
- Taylor, E., Chadwick, O., Heptinstall, E. & Danckaerts, M. (1996). Hyperactivity and conduct problems as risk factors for adolescent development. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 35(9), 1213-1226.
- Thompson, L., Riggs, P., Mikulich, S. & Crowley, T. (1997). Contribution of ADHD symptoms to substance problems and delinquency in conduct-disordered adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 24(3), 325-347.
- Toro, J., Castro, J., García, M. y Lázaro, L. (1998). *Psicofarmacología clínica de la infancia y la adolescencia*. Barcelona: Masson.
- Travella, J (2001). Síndrome de Atención Dispersa, Hiperactividad e Impulsividad en pacientes adultos (ADHD). *Revista Argentina de Clínica Neuropsiquiátrica de la FACN*, 10(2), 5.
- Urzúa, A., Domic, M., Cerda, A., Ramos, M., & Quiroz, J. (2009). Trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños escolarizados. *Revista chilena de pediatría*, 80(4), 332-338.
- van de Glind, G., van den Brink, W., Koeter, M. W., Carpentier, P. J., van Emmerik-van Oortmerssen, K., Kaye, S., Skutle, A., Bu, E. H., Franck, J., Konstenius, M., Moggi, F., Dom, G., Verspreet, S., Demetrovics, Z., Kapitány-Fövény, M., Fatséas, M., Auriacombe, M., Schillinger, A., Seitz, A., Johnson, B., Faraone, S. V., Ramos-Quiroga, J. A., Casas, M., Allsop, S., Carruthers, S., Barta, C., Schoevers, R. A. & Levin, F. R. (2013). Validity of the adult ADHD self-report scale (ASRS) as a screener for adult ADHD in treatment seeking substance use disorder patients. *Drug and alcohol dependence*, 132(3), 587-596.
- Van den Oord, E. J., Boomsma, D. I. & Verhulst, F. C. (1994). A study of problem behaviors in 10-to 15-year-old biologically related and unrelated international adoptees. *Behavior Genetics*, 24(3), 193-205.
- van Emmerik-van Oortmerssen, K., van de Glind, G., van Den Brink, W., Smit, F., Crunelle, C. L., Swets, M. & Schoevers, R. A. (2012). Prevalence of attention-deficit hyperactivity disorder in substance use disorder patients: a meta-analysis and meta-regression analysis. *Drug and alcohol dependence*, 122(1), 11-19.
- van Hout, M. C. & Foley, M. (2013). Attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) in adults attending addiction treatment in Ireland: preliminary international ADHD in substance-use disorders prevalence study (IASP) results. *Irish Journal of Psychological Medicine*, 30(03), 171-177.

- Vasconcelos, M. M., Werner, J. Jr., Malheiros, A. F., Lima, D. F., Santos, I. S. & Barbosa, J. B. (2003). Attention déficit/hyperactivity disorder prevalence in a inner city elementary school. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 61, 67-73.
- Verster, J. C., Bekker, E. M., de Roos, M., Minova, A., Eijken, E. J., Kooij, J. S., Buitelaar, J. K., Kenemans, J. L., Verbaten, M. N., Olivier, B. & Volkerts, E. R. (2008). Methylphenidate significantly improves driving performance of adults with attention-deficit hyperactivity disorder: a randomized crossover trial. *Journal of Psychopharmacology*, 22(3), 230-237.
- Visser, M. S., & Lesesne, C. A. (2005). Human development and disability, nation Barth defects and developmental disabilities, mental Elath in the United States: prevalence of diagnosis and medication treatment for attention deficit/hyperactivity disorder. *MMWR*, 54, 842-847.
- Vitiello, B., Severe, J. B., Greenhill, L. L., Arnold, L. E., Abikoff, H. B., Bukstein, O. G., Elliott, G. R., Hechtman, L., Jensen, P. S., Hinshaw, S. P., March, J. S., Newcorn, J. H., Swanson, J. M. & Cantwell, D. P. (2001). Methylphenidate dosage for children with ADHD over time under controlled conditions: lessons from the MTA. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 40(2), 188-196.
- Volkow, N. D., Wang, G. J., Kollins, S. H., Wigal, T. L., Newcorn, J. H., Telang, F., Fowler, J., Zhu, W., Logan, J., Ma, Y., Pradhan, K., Wong, C. & Swanson, J. M. (2009). Evaluating dopamine reward pathway in ADHD: clinical implications. *Jama*, 302(10), 1084-1091.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological process*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Walitza, S., Zellmann, H., Irblich, B., Lange, K. W., Tucha, O., Hemminger, U. & Warnke, A. (2008). Children and adolescents with obsessive-compulsive disorder and comorbid attention-deficit/hyperactivity disorder: preliminary results of a prospective follow-up study. *Journal of Neural Transmission*, 115(2), 187-190.
- Walker, C. J. & Clement, P. W. (1992). Treating inattentive, impulsive, hyperactive children with self modeling and stress incoulation training. *Child and Family Behavior Therapy*, 14, 2, 75-85.
- Weiss, G., Hechtman, L., Milroy, T., & Perlman, T. (1985). Psychiatric status of hyperactives as adults: a controlled prospective 15-year follow-up of 63 hyperactive children. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 24(2), 211-220.
- Weiss, R. D., & Mirin, S. M. (1986). Subtypes of cocaine abusers. *Psychiatric Clinics of North America*, 9(3), 491-501.
- Wender, P. H. (1995). *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder in Adults*. Nueva York: Oxford University Press.

- White, J. L., Moffitt, T. E., Caspi, A., Bartusch, D. J., Needless, D. J. & Stouthamer-Loeber, M. (1994). Measuring impulsivity and examining its relationship to delinquency. *Journal of Abnormal Psychology, 130*, 192-205.
- Wilens, T. E. (2004a). Impact of ADHD and its treatment on substance abuse in adults. *Journal of Clinical Psychiatry, 65* (3), 38-45.
- Wilens, T. E. (2004b). Attention-deficit/hyperactivity disorder and the substance use disorders: the nature of the relationship, subtypes at risk, and treatment issues. *Psychiatric Clinics of North America, 27*(2), 283-301.
- Wilens, T. E. (2007). The nature of the relationship between attention-deficit/hyperactivity disorder and substance use. *The Journal of clinical psychiatry, 68*, Suppl 11, 4-8.
- Wilens, T.E., Biederman, J., Spencer, T. J. & Frances, R. J. (1994). Comorbidity of Attention-Deficit Hyperactivity and Psychoactive: Substance Use Disorders. *Hospital and Community Psychiatry, 45*(5), 421-423.
- Wilens, T. E., Biederman, J., Millstein, R. B., Wozniak, J., Haheesy, A. L., & Spencer, T. J. (1999). Risk for Substance Use Disorders in Youths With Child-and Adolescent-Onset Bipolar Disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 38*(6), 680-685.
- Wilens, T. E., Biederman, J., Brown, S., Tanguay, S., Monuteaux, M. C., Blake, C., & Spencer, T. J. (2002). Psychiatric comorbidity and functioning in clinically referred preschool children and school-age youths with ADHD. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 41*(3), 262-268.
- Wilens, T. E., Faraone, S. V., Biederman, J., & Gunawardene, S. (2003). Does stimulant therapy of attention-deficit/hyperactivity disorder beget later substance abuse? A meta-analytic review of the literature. *Pediatrics, 111*(1), 179-185.
- Wilens, T. E., Spencer, T. J. & Biederman, J. (2003). Farmacoterapia del trastorno por déficit de atención con hiperactividad. En T. E. Brown (Ed.), *Trastornos por déficit de atención y sus comorbilidades en niños, adolescentes y adultos*. Barcelona: Masson.
- Wilens, T. E., Kwon, A., Tanguay, S., Chase, R., Moore, H., Faraone, S. V., & Biederman, J. (2005). Characteristics of adults with attention deficit hyperactivity disorder plus substance use disorder: the role of psychiatric comorbidity. *The American Journal on Addictions, 14*(4), 319-327.
- Wilens, T. E., Boellner, S. W., Lopez, F. A., Turnbow, J. M., Wigal, S. B., Childress, A. C., Abikoff, H. B. & Manos, M. J. (2008). Varying the wear time of the methylphenidate transdermal system in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 47*(6), 700-708.

- Wilens, T. E., & Spencer, T. J. (2010). Understanding attention-deficit/hyperactivity disorder from childhood to adulthood. *Postgraduate medicine*, 122(5), 97-109.
- Wilens, T. E., Martelon, M., Joshi, G., Bateman, C., Fried, R., Petty, C., & Biederman, J. (2011). Does ADHD predict substance-use disorders? A 10-year follow-up study of young adults with ADHD. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 50(6), 543-553.
- Wilens, T. E. & Morrison, N. R. (2011). The intersection of attention-deficit/hyperactivity disorder and substance abuse. *Current opinion in psychiatry*, 24(4), 280-285.
- Willcutt, E. G., Pennington, B. F., Olson, R. K., Chhabildas, N. & Huslander, J. (2005). Neuropsychological analyses of comorbidity between reading disability and attention deficit hyperactivity disorder: in search of a common deficit. *Developmental Neuropsychology*, 27(1), 35-78.
- Williams, E. D., Reimherr, F. W., Marchant, B. K., Strong, R. E., Halls, C., Soni, P., Gale, P. D. & Robison, R. J. (2010). Personality disorder in ADHD Part 1: Assessment of personality disorder in adult ADHD using data from a clinical trial of OROS methylphenidate. *Annals of Clinical Psychiatry*, 22(2), 84-93.
- Winokur, G., Coryell, W., Endicott, J., & Akiskal, H. (1993). Further distinctions between manic-depressive illness (bipolar disorder) and primary depressive disorder (unipolar depression). *American Journal of Psychiatry*, 150, 1176-1181.
- Winters, K. C., Lee, S., Botzet, A., Fahnhorst, T., Realmuto, G. M., & August, G. J. (2011). A prospective examination of the association of stimulant medication history and drug use outcomes among community samples of ADHD youths. *Journal of child & adolescent substance abuse*, 20(4), 314-329.
- Wolraich, M. L., Wilson, D. B. & White, J. W. (1995). The effect of sugar on behavior or cognition in children: a meta-analysis. *Jama*, 274(20), 1617-1621.
- Wolraich, M. L., Greenhill, L. L., Pelham, W., Swanson, J., Wilens, T., Palumbo, D., Atkins, M., McBurnett, K., Bukstein, O. & August, G. (2001). Randomized, controlled trial of OROS methylphenidate once a day in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics*, 108(4), 883-892.
- World Health Organization (1993). The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders, Diagnostic Criteria for Research. Geneva: WHO.
- Wozniak, J., Biederman, J., Kiely, K., Ablon, J. S., Faraone, S. V., Mundy, E., & Mennin, D. (1995). Mania-like symptoms suggestive of childhood-onset bipolar disorder in clinically referred children. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 34(7), 867-876.

- Yoshimasu, K., Barbaresi, W. J., Colligan, R. C., Voigt, R. G., Killian, J. M., Weaver, A. L., & Katusic, S. K. (2012). Childhood ADHD is strongly associated with a broad range of psychiatric disorders during adolescence: a population-based birth cohort study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(10), 1036-1043.
- Young, S. (2002). A model of psychotherapy for adults with ADHD. En S. Goldstein (Ed.), *Clinician's guide to adult ADHD: assessment and intervention* (pp. 148-165). San Diego: Academic Press.
- Zametkin, A. J., Nordahl, T. E., Gross, M., King, A. C., Semple, W. E., Rumsey, J. & Cohen, R. M. (1990). Cerebral glucose metabolism in adults with hyperactivity of childhood onset. *New England Journal of Medicine*, 323(20), 1361-1366.
- Ziedonis, D. M., Rayford, B. S., Bryant, K. J., & Rounsaville, B. J. (1994). Psychiatric comorbidity in white and African-American cocaine addicts seeking substance abuse treatment. *Psychiatric Services*, 45(1), 43-49.

**16**

**ANEXOS**



### Anexo 1: Distribución de la muestra inicial por años, edades, grupos de estudios y sexo.

1981

EDADES		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Tot
TOTAL				2	2	2	1	3	2		1		1	1	15
Varones				1	2	1	0	3	2		1		1	1	12
Mujeres				1		1	1								3
G. E.	TOTAL				2	2					1				5
	V				2	1					1				4
	M				0	1					0				1
G. C.	TOTAL			2			1	3	2				1	1	10
	V			1			0	3	2				1	1	8
	M			1			1								2

1982

EDADES		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Tot
TOTAL						1	1			1					3
Varones						1	1			1					3
Mujeres															0
G. E.	TOTAL						1								1
	V						1								1
	M														0
G. C.	TOTAL					1				1					2
	V					1				1					2
	M														0

1983

EDADES		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Tot
TOTAL		1	1		1	1							2		6
Varones		1	1		1	1							2		6
Mujeres															0
G. E.	TOTAL				1	1									2
	V				1	1									2
	M														0
G. C.	TOTAL	1	1										2		4
	V	1	1										2		4
	M														0

1984

EDADES		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Tot
TOTAL			4	2	3	4	4	3	2		1				<b>23</b>
Varones			2	2	3	4	3	3	2		1				20
Mujeres			2				1								3
G. E.	TOTAL		2	2	1		1	1	1						<b>8</b>
	V		1	2	1		1	1	1						7
	M		1												1
G. C.	TOTAL		2	0	2	4	3	2	1		1				<b>15</b>
	V		1		2	4	2	2	1		1				11
	M		1				1								2

1985

EDADES		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Tot
TOTAL		3	4	5	7	2	5	5		3	4	1	1		<b>40</b>
Varones		3	4	5	7	2	5	5		3	4	1	1		40
Mujeres															0
G. E.	TOTAL	1		1	4	2	2	3		1					<b>14</b>
	V	1		1	4	2	2	3		1					14
	M														0
G. C.	TOTAL	2	4	4	3		3	2		2	4	1	1		<b>26</b>
	V	2	4	4	3		3	2		2	4	1	1		26
	M														0

1986

EDADES		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Tot
TOTAL		1		6	2	2	5	3	7	2	2	1	3	1		<b>35</b>
Varones		1		5	2	2	5	3	6	2	2	1	2	1		33
Mujeres				1					1				1			3
G. E.	TOTAL			3	1		2	1	1	1	2	1				<b>12</b>
	V			2	1		2	1	1	1	2	1				11
	M			1												1
G. C.	TOTAL	1		3	1	2	3	2	6	1			3	1		<b>23</b>
	V	1		3	1	2	3	2	5	1			2	1		21
	M								1				1			

1987

EDADES		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Tot
TOTAL			1			2	1		1		1				6
Varones			0			0	1		1		1				3
Mujeres			1			2	0		0		0				3
G. E.	TOTAL					1	1								2
	V					0	1								1
	M					1	0								1
G. C.	TOTAL		1			1	0		1		1				4
	V		0			0			1		1				2
	M		1			1			0		0				2

1988

EDADES		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Tot
TOTAL		1		1		6	4	2	2	1	2		1	1	1	22
Varones				1		4	3	1	2	1	2		1	1	0	16
Mujeres		1				2	1	1			0				1	6
G. E.	TOTAL			1		3	1	1	1							7
	V			1		2	1	0	1							5
	M					1		1								2
G. C.	TOTAL	1				3	3	1	1	1	2		1	1	1	15
	V					2	2	1	1	1	2		1	1	0	11
	M	1				1	1				0				1	4

1989

EDADES		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Tot
TOTAL		1				7	1	5	2	2	3	1	2			24
Varones		1				7	1	5	2	2	3	1	2			24
Mujeres																
G. E.	TOTAL					5		3					1			9
	V					5		3					1			9
	M															
G. C.	TOTAL	1				2	1	2	2	2	3	1	1			15
	V	1				2	1	2	2	2	3	1	1			15
	M															

1990

EDADES		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Tot
TOTAL						1		2	2	1					6
Varones						0		1	2	0					3
Mujeres						1		1		1					3
G. E.	TOTAL									1					1
	V									0					0
	M									1					1
G. C.	TOTAL					1		2	2						5
	V					0		1	2						3
	M					1		1							2

1991

EDADES		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Tot
TOTAL		2	2	5	3	4	3	4	5	1	2	3	1	1	36
Varones		2	2	5	3	4	2	3	5	1	2	2	1	1	33
Mujeres							1	1				1			3
G. E.	TOTAL		1	3	2	4		1			1				12
	V		1	3	2	4		0			1				11
	M							1							1
G. C.	TOTAL	2	1	2	1		3	3	5	1	1	3	1	1	24
	V	2	1	2	1		2	3	5	1	1	2	1	1	22
	M						1					1			2

1992

EDADES		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Tot
TOTAL			2	1		2	4	2	2	2	1	4		2	22
Varones			2	1		2	4	2	2	2	1	4		2	22
Mujeres															0
G. E.	TOTAL		1			1	3	2				1			8
	V		1			1	3	2				1			8
	M														0
G. C.	TOTAL		1	1		1	1		2	2	1	3		2	14
	V		1	1		1	1		2	2	1	3		2	14
	M														0

1993

EDADES		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Tot
TOTAL			2	5		7	4	5	3		3	4		2	<b>35</b>
Varones			2	5		7	2	5	3		3	4		1	32
Mujeres							2							1	3
G. E.	TOTAL		2	2		3	2	1				1			<b>11</b>
	V		2	2		3	1	1				1			10
	M						1								1
G. C.	TOTAL			3		4	2	4	3		3	3		2	<b>24</b>
	V			3		4	1	4	3		3	3		1	22
	M						1							1	2

1994

EDADES		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Tot
TOTAL			2			1	1				1		1		<b>6</b>
Varones			2			1	1				1		1		6
Mujeres															0
G. E.	TOTAL		1				1								<b>2</b>
	V		1				1								2
	M														0
G. C.	TOTAL		1			1					1		1		<b>4</b>
	V		1			1					1		1		4
	M														0

1995

EDADES		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Tot
TOTAL			1	2	4	2	7	1	2	1	2				<b>22</b>
Varones			1	2	4	2	7	1	2	1	2				22
Mujeres															0
G. E.	TOTAL		1		3		4								<b>8</b>
	V		1		3		4								8
	M														0
G. C.	TOTAL			2	1	2	3	1	2	1	2				<b>14</b>
	V			2	1	2	3	1	2	1	2				14
	M														0

1996

EADADES		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Tot
TOTAL					1	1	4	4		2	2		2	1	17
Varones					1	1	4	4		2	2		2	1	17
Mujeres															0
G. E.	TOTAL				1	1		2		1					5
	V				1	1		2		1					5
	M														0
G. C.	TOTAL						4	2		1	2		2	1	12
	V						4	2		1	2		2	1	12
	M														0

1997

EADADES		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Tot
TOTAL			2	2	3		2	3	1	3		3			20
Varones			1	2	3		2	3	1	3		2			18
Mujeres			1							0		1			2
G. E.	TOTAL		1		2		2	1							6
	V		0		2		2	1							5
	M		1												1
G. C.	TOTAL		1	2	1			2	1	3		3			14
	V		1	2	1			2	1	3		2			13
	M									0		1			1

1998

EADADES		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Tot
TOTAL			1		4	3	5	3	1	3		2			22
Varones			0		3	1	2	2	1	2		2			13
Mujeres			1		1	2	3	1		1					9
G. E.	TOTAL		1		2		1	2	1	1					8
	V		0		1		1	2	1	0					5
	M		1		1					1					3
G. C.	TOTAL				2	3	4	1		2		2			14
	V				2	1	1	0		2		2			8
	M					2	3	1							6

1999

EIDADES		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Tot
TOTAL			2	2			1	2	1	3					11
Varones			2	2			1	2	1	3					11
Mujeres															0
<b>G.</b>	TOTAL		1	1						1					3
	V		1	1						1					3
	M														0
<b>C.</b>	TOTAL		1	1			1	2	1	2					8
	V		1	1			1	2	1	2					8
	M														0

