

P Rodríguez-Ramos  
R. García-Pérez  
F. Sánchez Picazo  
P. Ortega  
C. Carrascosa  
P. Sánchez-Mascaraque  
L. Sordo Sordo  
C. Villanueva  
S. Kloppe

C. S. Mental Infanto-Juvenil,  
Comunidad de Madrid  
Comunidad de Castilla-La Mancha

**Correspondencia:**  
P. Rodríguez-Ramos  
Servicios de Salud Mental  
Maudes, 32  
28003 Madrid

## Comorbilidad del trastorno hipercinético en la práctica clínica

### *Comorbidity of hiperkinetic disorder in the clinical practice*

#### **RESUMEN**

Se ha realizado un estudio retrospectivo con datos recogidos de las Historias Clínicas en 7 Centros de S. Mental de la Comunidad de Madrid y en un Centro de Salud Mental Infantojuvenil de Castilla La Mancha, para saber la incidencia del Trastorno Hiperkinético, su distribución por sexos y edades y su comorbilidad con otros trastornos psiquiátricos infantiles. De un total de 7.205 pacientes nuevos, 394 fueron diagnosticados de TH, habiéndose encontrado una incidencia media de un 5,41%, con un máximo del 16%, y un mínimo del 3%, según los Centros. El TH es más frecuente en el sexo masculino, 89%, y más frecuente hasta los 8 años en ambos sexos, 67%. En cuanto a la comorbilidad, sólo un 15% recibieron un diagnóstico exclusivo de TH, los trastornos comórbidos más frecuentes fueron: trastornos emocionales, 44,4%; trastornos específicos de desarrollo, 31,5%; trastornos de conducta, 25,12%; enuresis, 15%; trastornos por tics, 6% y otros trastornos, 17,8%. Se analiza la

distribución de estos Ts. comórbidos por edades y sexos.

#### **PALABRAS CLAVE**

Trastorno hiperkinético; Comorbilidad.

#### **ABSTRACT**

*A retrospective study has been done with data collected from clinical reports in 7 mental health services of the Comunidad de Madrid and in one child mental health service in Castilla La Mancha, so as to know the incidence of the Hiperkinetic disorder (HD), its distribution in relation with age and gender and its comorbidity with other psychiatric disorders. Of a total of 7.205 new patients, 394 were diagnosed with HD, finding an average incidence of 5,41%, with a maximum of 16%, and a minimum of 3%, depending on the centres. The HD is more frequent in males, 89%,*

and has higher incidence up to 8 years in both sexes, 67%. Concerning comorbidity, only 15% received an exclusive HD diagnosis, the most frequent comorbid disorders where:

*Emotional disorders, 44.4%; specific developmental disorders, 31.5%; behavioural disorders, 25.12%; enuresis, 15%; tics disorders, 6%; and other disorders 17.8%. The distribution of this comorbid disorders in age and gender is analyzed.*

## KEY WORDS

*Hyperkinetic Disorder; Comorbidity.*

## INTRODUCCIÓN

La presencia de patologías psiquiátricas asociadas al Trastorno Hiperkinético (TH) está referida con frecuencia en la literatura, pero los porcentajes de comorbilidad recogidos varían notablemente entre unos y otros estudios. Esto puede deberse, entre otros factores, a las llamativas diferencias de prevalencia del trastorno hiperkinético, puestas de manifiesto en los estudios transculturales<sup>(1)</sup>; por ello, resulta necesario estudiar estos aspectos en cada país.

El hallazgo repetido de una comorbilidad muy elevada, lleva a algunos autores a poner en duda la precisión de esta entidad nosológica o, al menos, a reseñar su gran heterogeneidad<sup>(2)</sup>. También es probable que los subtipos comórbidos del trastorno hiperkinético surjan de vías etiológicas diferentes y desarrollen evoluciones también distintas<sup>(3)</sup>; además, en lo referente a la actuación clínica, requieren programas de tratamiento bien diferenciados para cada subtipo de TH.

La falta de atención a los aspectos reseñados bien puede influir en los pobres resultados terapéuticos a largo plazo de que suele informar la literatura.

Buena parte de los estudios sobre patología asociada al trastorno hiperkinético, realizados en España y en otros países, recogen grupos reducidos de pacientes hiperkinéticos.

Para aportar nuevos datos de esta población clínica, a partir de un grupo amplio de niños y adolescentes diagnosticados de TH, se realiza el presente estudio retrospectivo; y, también, a fin de servir como ensayo piloto de un proyecto de seguimiento longitudinal de los pacientes con trastorno hiperkinético, diferenciándolos en subgrupos según su comorbilidad y otros aspectos clínicos relevantes.

227

## MÉTODO

### Material y procedimiento

En ocho servicios sectorizados de Salud Mental, 3 de ellos urbanos y el resto mixtos (rurales/urbanos), se han estudiado los casos diagnosticados de *Trastorno Hiperkinético (TH)*.

Los servicios que han realizado el estudio pertenecen a las comunidades de Madrid y Castilla-La Mancha.

Estos pacientes han sido seleccionados del total de casos nuevos que fueron atendidos sucesivamente en consulta, durante un periodo de entre 2 y 5 años.

Se han evaluado las historias clínicas de los pacientes con trastorno hiperkinético, recogiendo datos demográficos y psicopatológicos en un protocolo de 32 ítems. La información para el diagnóstico se obtuvo del propio paciente y de los padres, incluyendo la del colegio en la mayoría de los casos.

Para el análisis de la comorbilidad se han recogido los diagnósticos asociados al TH en el momento del estudio. Estos diagnósticos se han agrupado en:

1. Trastornos por ansiedad y del humor.
2. Trastornos específicos del desarrollo.
3. Trastornos de conducta.
4. Enuresis.
5. Otros trastornos.
6. Traumatismos y accidentes frecuentes.
7. Enfermedades físicas.
8. Tics.

Otros datos recogidos son, edades de aparición y de diagnóstico, alteraciones en el desarrollo, nivel

228 intelectual, tiempo de seguimiento, métodos de tratamiento, y comorbilidad en el seguimiento.

### Muestra

Entre los 7.205 pacientes nuevos atendidos durante el periodo revisado, 394 fueron diagnosticados de Trastorno Hiperactivo que se corresponde con el 5,41% del total, porcentaje que representa la prevalencia del TH en la población clínica estudiada.

La distribución por sexos es: femenino, 44 (12,2%); masculino, 350 (88,8%).

Media de edad en el momento del diagnóstico: 7,74 (2,49) años. La distribución por edades en el momento del diagnóstico es: hasta 8 años, 264 (67,00%); entre 9 y 11 años, 97 (24,61%); entre 12 y 16 años, 33 (8,37%).

En 219 casos, existen problemas de rendimiento escolar con retraso o educación con apoyo. Por sexos, estos problemas aparecen en el 55,14% de los chicos y en el 59,09% de las chicas.

En 146 casos (37,05%) se registra el abandono del tratamiento, correspondiendo la mayoría a menos de un año de seguimiento.

A lo largo del tiempo de seguimiento se recogen 41 casos (10,94%) dados de alta.

### RESULTADOS

Sólo 59 casos (14,97%) recibieron diagnóstico exclusivo de TH.

En 137 casos (34,77%), existía un sólo diagnóstico asociado.

En 99 casos (25,13%), existían dos diagnósticos asociados.

En 99 casos (25,13%), existían más de dos diagnósticos asociados.

La ausencia de comorbilidad se detecta en el 15,42% del sexo masculino y en el 11,36% del sexo femenino.

Por edades, la ausencia de comorbilidad aumenta a medida que la edad de diagnóstico es mayor: 12,87% en menores de 8 años, 16,49% entre 9 y 11 años, y 27,27% en los mayores de 11 años.

Analizados por sexos los trastornos asociados más frecuentes son recogidos en la tabla 1.

La frecuencia de aparición del trastorno de conducta es el doble en el sexo masculino. ¿Es debido a que la impulsividad es menor en el sexo femenino o a que está más tolerada en las niñas?; otra posibilidad sería que la asociación déficit de atención-hiperactividad sea la predominante en el sexo femenino, mientras que la impulsividad tenga una distribución más frecuente en el masculino.

Dado que entre el sexo femenino la propensión a accidentes y traumatismos es más frecuente, parece difícil aceptar que la impulsividad es más baja entre las niñas con trastorno hiperactivo que entre los niños. La propensión agresiva del sexo masculino podría ser el factor determinante para explicar el incremento de los trastornos de conducta.

Los datos referentes a la tasa de asociación de cada uno de los diferentes trastornos asociados se recogen en las tablas 2 a 8.

Los trastornos por ansiedad y del humor, en todas las edades, constituyen la patología asociada

Tabla 1 Datos generales y distribución por sexos de los trastornos asociados al trastorno hiperactivo

Diagnóstico	Totales	Sexo	
		femenino	masculino
Trastorno de ansiedad y humor .....	175 (44,41%)	23 (52,27%)	152 (43,42%)
Trast. específico del desarrollo .....	124 (31,46%)	14 (31,81%)	110 (31,42%)
Trastorno de conducta .....	99 (25,12%)	6 (13,63%)	93 (26,57%)
Enuresis .....	87 (22,08%)	10 (22,72%)	77 (22,00%)
Trastornos de tics .....	24 (6,09%)	4 (9,09%)	20 (5,71%)
Traumatismos y accidentes frecuentes .....	34 (8,62%)	7 (15,90%)	27 (7,71%)
Otros trastornos .....	70 (17,76%)	6 (13,63%)	64 (18,28%)

más frecuente, acompañando al TH en cerca de la mitad de los casos (tabla 2).

Los datos ponen de manifiesto que la asociación de trastorno hiperactivo con el trastorno de conducta, es mayor a medida que aumenta la edad (tabla 4). A partir de los 12 años, el trastorno de conducta es la segunda patología más frecuentemente asociada al trastorno hiperactivo.

En cuanto a la comorbilidad con trastornos de tics (tabla 7), los datos recogidos resultan muy

**Tabla 2** Comorbilidad en el trastorno hiperactivo. Estudio en el momento del diagnóstico.  
*Diagnóstico asociado: trastornos por ansiedad y del humor*

Edades	Número	Porcentaje
Hasta 8 años (n° 264).....	115	43,56%
Entre 9 y 11 (n° 97).....	48	49,48%
Entre 12 y 16 (n° 33).....	12	36,36%
Totales (n° 394).....	175	44,41%

**Tabla 3** Comorbilidad en el trastorno hiperactivo. Estudio en el momento del diagnóstico.  
*Diagnóstico asociado: trastornos específicos del desarrollo*

Edades	Número	Porcentaje
Hasta 8 años (n° 264).....	91	34,46%
Entre 9 y 11 (n° 97).....	23	23,71%
Entre 12 y 16 (n° 33).....	10	30,30%
Totales (n° 394).....	124	31,46%

**Tabla 4** Comorbilidad en el trastorno hiperactivo. Estudio en el momento del diagnóstico.  
*Diagnóstico asociado: trastorno de conducta*

Edades	Número	Porcentaje
Hasta 8 años (n° 264).....	64	24,24%
Entre 9 y 11 (n° 97).....	24	24,74%
Entre 12 y 16 (n° 33).....	11	33,33%
Totales (n° 394).....	99	25,12%

**Tabla 5** Comorbilidad en el trastorno hiperactivo. Estudio en el momento del diagnóstico.  
*Diagnóstico asociado: enuresis*

Edades	Número	Porcentaje
Hasta 8 años (n° 264).....	55	20,83%
Entre 9 y 11 (n° 97).....	27	27,83%
Entre 12 y 16 (n° 33).....	5	15,15%
Totales (n° 394).....	87	22,08%

**Tabla 6** Comorbilidad en el trastorno hiperactivo. Estudio en el momento del diagnóstico.  
*Diagnóstico asociado: otros trastornos psiquiátricos*

Edades	Número	Porcentaje
Hasta 8 años (n° 264).....	54	20,45%
Entre 9 y 11 (n° 97).....	16	16,49%
Entre 12 y 16 (n° 33).....	0	0%
Totales (n° 394).....	70	17,76%

**Tabla 7** Comorbilidad en el trastorno hiperactivo. Estudio en el momento del diagnóstico.  
*Diagnóstico asociado: trastorno de tics*

Edades	Número	Porcentaje
Hasta 8 años (n° 264).....	21	7,95%
Entre 9 y 11 (n° 97).....	3	3,09%
Entre 12 y 16 (n° 33).....	0	0%
Totales (n° 394).....	24	6,09%

inferiores a los aportados por la mayoría de los estudios, la distribución por sexos resulta inversa a lo habitual, predominando el sexo femenino sobre el masculino: 1,59/1. La mayor proporción de tics entre los niños más pequeños sí es coincidente con los estudios al respecto.

De estos datos podría deducirse que los trastornos hiperactivos más precozmente detectados, acaso por su intensidad, se asocian con mayor frecuencia a trastornos por movimientos estereotipados. También cabe criticar la profundidad con que

**Tabla 8 Comorbilidad en el trastorno hiperkinético. Estudio en el momento del diagnóstico. Diagnóstico asociado: traumatismos y accidentes frecuentes**

Edades	Número	Porcentaje
Hasta 8 años (n° 264) .....	25	13,25%
Entre 9 y 11 (n° 97) .....	8	8,24%
Entre 12 y 16 (n° 33) .....	1	3,03%
Totales (n° 394) .....	34	8,62%

se ha evaluado la presencia de tics, pues dependiendo de ella, pueden pasar desapercibidas formas leves.

## DISCUSIÓN

Entre los estudios similares revisados, éste resulta ser uno de los que aporta una población más alta de niños hiperkinéticos. El instrumento de selección es la entrevista clínica, en algunos casos contrastada con otro entrevistador, lo que indudablemente influye sobre el grado de fiabilidad del estudio.

La tasa de prevalencia encontrada (5,41%) es similar a las referidas en otros estudios clínicos, y compatible con los de población general.

Los primeros oscilan entre el 2,10% <sup>(4)</sup> y el 9% <sup>(5)</sup>, con valores intermedios recogidos por otros autores: 4,11%, <sup>(6)</sup> 5,6% <sup>(7)</sup>. La edad del grupo estudiado en cada trabajo es un factor que modifica la prevalencia, como ponen de manifiesto los estudios en adolescentes [2,07% <sup>(8)</sup> 1,89% <sup>(9)</sup>].

Los estudios de población general, realizados en Europa, ofrecen cifras iguales o superiores a las aquí encontradas entre población clínica; así, Benjumea y Mojarro <sup>(10)</sup> realizaron un estudio en dos fases sobre 1.791 niños de 6 a 15 años. La prevalencia encontrada por estos autores es un 4-6%, con relación 3/1 a favor del sexo masculino; en el 15-20% de la población encontraban síntomas hiperkinéticos, pero por entrevista no se confirmaba el diagnóstico. Gómez Beneito et al <sup>(11)</sup> encuentran en Valencia un 14,4% de TH a los 8 años, un 5,3% a los 11 y un 3% a los 15. McArdle et al <sup>(12)</sup>

estudiaron la población del norte de Inglaterra, encontrando sintomatología clínicamente significativa de trastorno hiperkinético en el 9% de los niños a los 8 años, y en el 5% a los 11; estos últimos autores encontraron síntomas hiperkinéticos en el 41,9% de la población.

La proporción entre sexos, favorable al masculino en 8/1, queda dentro de las variaciones observadas en la mayoría de los estudios, que oscilan entre 3/1 y 9/1.

Llama la atención el hecho de que el 37% de los casos abandonen el tratamiento. El origen de la demanda y la forma en que se atiende, la intensidad del trastorno y de las limitaciones que de él se derivan, el grado de tolerancia familiar, y la aceptación o el rechazo del tratamiento propuesto, son sólo unos pocos de los múltiples factores que pueden explicar la alta tasa de abandonos. El estudio de Gómez Beneito et al <sup>(11)</sup> coincide con este dato; estos autores encuentran que únicamente el 43% de los casos psiquiátricos busca ayuda y que sólo el 16% sigue el tratamiento.

En cuanto a la *comorbilidad*, son escasos los estudios realizados, y no únicamente en nuestro país. Con independencia de sus limitaciones metodológicas, los resultados aquí ofrecidos ponen de manifiesto una alta comorbilidad del trastorno hiperkinético en todas las edades.

De los 394 pacientes hiperkinéticos, que bien podrían representar la población con este trastorno habitual en las consultas públicas de psiquiatría, el 85% padece al menos un trastorno psíquico asociado.

Los estudios que han abordado la cuestión coinciden con los datos aquí presentados, aunque sus cifras suelen ser inferiores. Biederman et al <sup>(13)</sup> encuentran que algo más de la mitad de los pacientes hiperkinéticos presentan algún tipo de comorbilidad psiquiátrica, confirmada tanto por una entrevista estructurada como por un cuestionario de comportamientos. Otros estudios apoyan estas observaciones, confirmando que lo más común es que los niños hiperkinéticos presenten algún tipo de comorbilidad psicopatológica <sup>(12, 14, 15)</sup>.

Las *patologías asociadas más frecuentes*, ansiedad y del estado de ánimo, trastornos del desarrollo, de conducta y enuresis, resultan ser también las

más frecuentemente encontradas en los estudios al respecto.

En nuestro caso, la baja frecuencia de aparición de trastornos por tics (6,09%) discrepa de otros estudios; así Knell et al <sup>(16)</sup> encuentran hasta un 50% de tics crónicos o historia familiar de tics crónicos entre los niños hiperactivos estudiados. La tendencia a disminuir la frecuencia de esta asociación, a medida que aumenta la edad, sí se refleja en nuestro estudio. La profundidad con que se investigue la existencia de tics, o su intensidad, pueden ser algunos de los elementos que expliquen estas diferencias.

Una limitación importante del estudio radica en la falta de discriminación entre los trastornos por ansiedad y los del humor, que han quedado diluidos en un grupo común. En este estudio, casi la mitad de los pacientes presentan una, otra, o ambas patologías; existiendo una tendencia a mayor porcentaje en el sexo femenino (52% frente a 43%). En los cincuenta niños franceses estudiados por George et al <sup>(17)</sup>, al menos el 40% tenían un trastorno ansioso asociado al TH. Entre los 47 estudiados por Jensen et al <sup>(18)</sup>, casi la mitad presentaban un trastorno ansioso o afectivo concomitante. Los datos de August y Garfinkel <sup>(14)</sup> en una muestra epidemiológica sitúan a los trastornos ansiosos (43%) y a los del humor (30%) entre los más frecuentes.

El incremento de la tasa de *comorbilidad con el trastorno de conducta o el oposicionista*, a medida que aumenta la edad, es una observación coincidente con la mayoría de los estudios clínicos y de población general. El 25% del total de nuestra muestra lo presenta, y la frecuencia del trastorno de conducta aumenta desde el primer grupo de edad (24%) hasta el tercero (33%). Los estudios de McArdle et al <sup>(12)</sup>, Rey <sup>(15)</sup>, y de August y Garfinkel <sup>(14)</sup>, entre otros, coinciden con lo aquí encontrado.

En el sexo femenino, la asociación del trastorno de conducta al hiperactivo resulta menos frecuente que en el masculino (13% frente a 26%). Estos datos se oponen a los hallazgos y a las sugerencias de Szatmari et al <sup>(19)</sup> sobre la alta asociación de ambas patologías entre las niñas afectadas de TH. Faraone et al <sup>(20)</sup> refieren que las niñas

tienen una prevalencia de trastorno de conducta asociado al TH menor que los niños (19% frente a 32,9%), pero mayores tasas de depresión y fobias.

Los *trastornos específicos del desarrollo* están relacionados con el rendimiento académico, y éste resulta frecuentemente afectado en el trastorno hiperactivo. La detección de los primeros y la cuantificación del segundo pueden variar sustancialmente los resultados. La presencia de este trastorno, en ambos sexos, resulta similar según los datos de este estudio, con ligera superioridad en el sexo femenino (masculino: 31,84%, femenino: 31,42%).

La comorbilidad entre el TH y las alteraciones del aprendizaje lector-escritor varían entre el 10% y el 92% entre unos y otros estudios, probablemente debido a los criterios de definición de las alteraciones del aprendizaje y de los retrasos escolares. Semrud-Clikerman et al <sup>(21)</sup> han estudiado este aspecto en profundidad, y encuentran una comorbilidad entre el TH y los trastornos de aprendizaje lector-escritor que es superior a esa misma comorbilidad en otros trastornos psíquicos y en controles, siempre que la definición sea restrictiva y de base psicométrica. Sus datos de comorbilidad con trastornos de aprendizaje varían, según criterios de menos a más restrictivos, entre el 17% y el 38%.

## CONCLUSIONES

Aproximadamente el 5% de los niños y adolescentes remitidos a consultas de psiquiatría son diagnosticados de trastorno hiperactivo.

La comorbilidad que presentan estos pacientes es muy elevada, encontrando que sólo uno de cada cinco presenta el TH como diagnóstico único.

Casi la mitad de ellos tienen un trastorno por ansiedad o del humor asociado.

Uno de cada tres presenta trastornos específicos del desarrollo, fundamentalmente de la lecto-escritura.

La cuarta parte presenta trastornos de conducta, con una frecuencia de aparición que aumenta con la edad.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Mann EM, Ikeda Y, Mueller CW, et al. Cross-cultural differences in rating hyperactive-disruptive behaviors in children. *Am J Psychiatry* 1992;149:1539-42.
2. Rutter M. Syndromes attributable to "minimal brain dysfunction" in childhood. *Am J Psychiatry* 1982;139:21-33.
3. De Quiros GB, Kisbourne M, Palmer RL, Rufo DT. Attention deficit disorder in children: three clinical variants. *J Dev Behav Pediatr* 1994;15:311-9.
4. Gutiérrez Casares JR, Busto FJ, Galán F, et al. Derivaciones psiquiátricas infanto juveniles a una unidad de salud mental (n=1139), muestra general. *Rev Psiq Infanto-Juvenil* 1993;4:208-15.
5. Mendiguchia FJ. Concepto y crítica del déficit de atención según el DSM-III. Lección Magistral. Ed. Sociedad Española de Psiquiatría Infantojuvenil. Madrid; 1988.
6. Fernández Moreno A, Gómez-Ferrer Gorriz C, Pereira Niño A. La enfermedad mental Infanto-juvenil en la región de Murcia. *Rev Psiq Infanto-Juvenil* 1991;(1):27-39.
7. Mardomingo Sanz MJ, Díaz MC, Espinosa A. Análisis de la demanda asistencial en Psiquiatría infantil en la edad escolar. *Rev Psiq Infanto-Juvenil* 1994;(3):162-71.
8. Linares Velilla MD, Ochoa Errando J. Psicopatología del adolescente, estudio epidemiológico. *Rev Psiq Infanto-Juvenil* 1995;(1):15-20.
9. Sordo L, et al. Psicopatología y demografía comparadas de adolescentes atendidos en dos servicios de salud mental. Comunicación al Congreso de la Asociación de Psiquiatría Infantojuvenil. Madrid; 1994.
10. Benjumea P, Mojarro MA. Trastornos hiperactivos: Estudio epidemiológico en doble fase de una población sevillana. *An Psiquiatría* 1993;9(7):306-11.
11. Gómez-Beneyto M, Bonet A, Catalá MA, et al. Prevalence of mental disorders among children in Valencia, Spain. *Acta Psychiatr Scand* 1994;89:352-7.
12. McArdle P, O'Brien G, Kolvin I. Hyperactivity: prevalence and relationship with conduct disorder. *J Child Psychol Psychiatry* 1995;36:279-303.
13. Biederman J, Faraone SV, Doyle A, et al. Convergence of the Child Behavior Checklist with structured interview-based psychiatric diagnoses of ADHD children with and without comorbidity. *J Child Psychol Psychiatry* 1993;34:1241-51.
14. August GJ, Garfinkel BD. The nosology of attention-deficit hyperactivity disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1993;32:155-65.
15. Rey JM. Comorbidity between disruptive disorders and depression in referred adolescents. *Aust NZ J Psychiatry* 1994;28:106-13.
16. Knell ER, Comings DE. Síndrome de Tourette y trastorno de hiperactividad con déficit de atención: Evidencia de una relación genética. *J Clin Psychiatry* 1993;54(9):331-7.
17. George G, Bouvard MP, Dugas M. Trouble déficitaire de l'attention et troubles anxieux: étude de co-ocurrence. *Ann Pediatr Paris* 1993;40:541-8.
18. Jensen PS, Shervette RE, Xenakis SN, Richters J. Anxiety and depressive disorders in attention deficit disorder with hyperactivity: new findings. *Am J Psychiatry* 1993;150:1203-9.
19. Szatmari P, Offord DR, Boyle MH. ADHD and conduct disorder: degree of diagnostic overlap and differences among correlates. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1989;28:365-72.
20. Faraone SV, Biederman J, Keenan K, et al. A Family-genetic study of girls with DSM-III attention deficit disorder. *Am J Psychiatry* 1991;148:112-7.
21. Semrud-Clikerman M, et al. Comorbidity between ADHD and learning disability: a review and report in a clinically referred sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1992;31:439-48.