



# Aproximación clínica a la comorbilidad entre el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad y el Trastorno Límite de Personalidad en adultos

Ramos–Quiroga JA<sup>1,2</sup>, Sáez–Francàs N<sup>1,2</sup>, Bosch R<sup>1,2</sup>,  
Corrales M<sup>1</sup>, Ferrer M<sup>1,2</sup>, Casas M<sup>1,2</sup>.

1. Servicio Psiquiatría. Hospital Universitari Vall d'Hebron.

2. Universidad Autónoma de Barcelona.

## RESUMEN

*Objetivos:* Se describen las características clínicas y epidemiológicas del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en el adulto y el Trastorno Límite de Personalidad (TLP). Se analizan los síntomas y signos que permiten el correcto diagnóstico diferencial.

*Metodología:* Se revisan los artículos publicados en el PubMed que analizan los aspectos epidemiológicos, sintomáticos y evolutivos del TLP y del TDAH en el adulto.

*Resultados:* La impulsividad es un síntoma común entre el TLP y TDAH. La hiperactividad y el déficit de atención no son síntomas primarios del TLP. La inestabilidad emocional es un síntoma nuclear del TLP que puede presentarse en pacientes con TDAH. Los dos trastornos son crónicos aunque pueden presentar con los años una mejoría sintomática parcial.

*Conclusiones:* El TLP y el TDAH se asocian frecuentemente. Algunos de sus síntomas son comunes o parecidos. Para realizar el diagnóstico diferencial es preciso realizar una historia clínica y evolutiva detallada.

## ABSTRACT

*Objectives:* To describe clinic and epidemiological characteristics of adults with Attention–Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) and Borderline Personality Disorder (BPD). We analyze the symptoms and the signs that allow to do the correct differential diagnosis.

*Methods:* We revise PubMed articles which analyze the epidemiology, symptoms and course of BPD and adult ADHD.

*Results:* Impulsivity is a common symptom between BPD and ADHD. Hyperactivity and attention deficit are not primary symptoms of BPD. Emotional instability is a nuclear symptom of BPD which can be found in ADHD. Both disorders have a chronic evolution although they can improve over the years.

*Conclusions:* BPD and ADHD are frequently associated. They share common or similar symptoms. A detailed clinical and developmental history is necessary so as to do the differential diagnosis.

**Palabras clave:** Trastorno por déficit de atención con hiperactividad, trastorno límite de personalidad, síntomas, comorbilidad, impulsividad.



## Epidemiología:

El **Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH)** se caracteriza por la presencia de un patrón persistente de inatención y/o hiperactividad e impulsividad. Actualmente, se considera un trastorno crónico, que se inicia en la infancia y persiste en la edad adulta en más del 50% de los casos (1). La prevalencia en la infancia se estima en torno al 6% (2,3) y en adultos en torno al 4,4 (4,5). En los niños, el TDAH se diagnostica más frecuentemente en el sexo masculino observándose una relación con el género femenino de 3:1, mientras que en adultos esta relación se ha estimado en torno al 1,6:1 (6).

Tanto en la edad adulta como en la infancia, el TDAH se ha asociado con un patrón general de problemas en el rendimiento académico y en la adaptación social, familiar y laboral, generando secundariamente elevados costes económicos (7).

El **Trastorno Límite de Personalidad (TLP)** se caracteriza por un patrón dominante de inestabilidad en la regulación de la afectividad, en el control de los impulsos, en las relaciones interpersonales y en la autoimagen. Afecta alrededor del 1–2% de la población general y entre el 10 y el 20% de la población psiquiátrica (8), suele manifestarse al final de la adolescencia o al comienzo de la vida adulta y sigue un curso crónico (9). En algunos estudios se considera que es más frecuente en mujeres que en hombres, observándose una relación de 3:1, respectivamente (10). El trastorno conlleva importantes disfunciones psicosociales y una alta mortalidad por suicidio, con una prevalencia de éste 50 veces superior al de la población general (11).

Existen pocos estudios que analicen de manera específica la comorbilidad y el tipo de relación entre el TDAH y el TLP. En los primeros estudios que evaluaron el antecedente de TDAH en la infancia con el posterior desarro-

llo de un TLP se observó una prevalencia de TDAH del 22% al 44% (12–14). Sin embargo, estos estudios adolecen de dos limitaciones importantes: el diagnóstico de TDAH se realizó en base a la presencia del antecedente de dificultades en el aprendizaje y no se utilizaron instrumentos psicométricos adecuados para evaluar el TDAH (15). En estudios posteriores, se ha descrito que hasta el 40 y el 59% de los pacientes con TLP presentan criterios de TDAH en la infancia. Algunos autores sugieren que la presencia de un TDAH es un factor de riesgo específico para el desarrollo posterior de TLP. Además, la presencia de TDAH en la infancia se ha relacionado con una mayor gravedad del TLP (16).

En la edad adulta, se ha descrito frecuentemente la comorbilidad del TDAH con los trastornos de personalidad del cluster B y, en concreto con el trastorno antisocial de personalidad (17–19). Sin embargo, se han publicado menos estudios que analicen la asociación con el TLP (16, 20). En el estudio de Philipsen y cols (2008) se observó que el 16,1% de los pacientes diagnosticados de TLP presentaban también el diagnóstico de TDAH en la edad adulta. Los sujetos con los dos trastornos mostraban una mayor frecuencia de abusos sexuales en la infancia, mayor gravedad del TLP y una frecuencia más elevada de otros trastornos comórbidos en el eje I y II del DSM–IV. Sin embargo, una limitación de este estudio es que la muestra formada sólo por mujeres con TDAH del subtipo combinado y no se realizó una entrevista semi-estructurada para el diagnóstico de TDAH (20).

La asociación entre TDAH y TLP cobra cada vez mayor importancia en el estudio de la etiopatogenia de ambos trastornos. En estos estudios interesa categorizar y definir con precisión la sintomatología presentada por los pacientes. Así, los trabajos de investigación que incluyen pacientes con TLP comórbido con un TDAH permiten estudiar un subgrupo más homogéneo de pacientes (21, 22).



## Manifestaciones clínicas del TDAH y del TLP en los adultos

El TDAH se caracteriza por la presencia de un patrón persistente de inatención y/o hiperactividad e impulsividad. Desde la aparición del DSM-III se detalla la persistencia del TDAH en adultos y la posibilidad de realizar el diagnóstico en esta etapa de la vida (23). En el actual DSM-IV-TR, los criterios que definen la presencia de un TDAH en adultos son los mismos que los empleados en la infancia (APA, 2002). Esta situación es uno de los motivos del infra-diagnóstico del trastorno en adultos, ya que con la edad existe una modificación de los síntomas que no se refleja en el DSM-IV-TR (24). La hiperactividad, y en menor medida la impulsividad, disminuyen su intensidad en los adultos y se modifica su expresión clínica. La inatención se mantiene prácticamente invariable respecto a la infancia y adolescencia (25).

El DSM-IV-TR define tres subtipos de TDAH, que por orden de mayor a menor frecuencia en adultos son: combinado, inatento e hiperactivo-impulsivo (26). El diagnóstico de TDAH residual se emplea en pacientes con un TDAH desde la infancia, que no cumplen en la adultez con el criterio de presentar 6 o más síntomas de inatención y/o hiperactividad-impulsividad, pero los síntomas que exhiben causan un malestar significativo (26). También se puede realizar el diagnóstico de TDAH no especificado, cuando no se cumple alguno de los criterios diagnósticos exigidos (APA, 2002).

Los adultos con TDAH que presentan problemas de atención, muestran una serie de síntomas que les causan serias dificultades en su vida diaria. Refieren perder objetos (llaves, móviles, documentos del trabajo, etc.), ser despistados (olvidar citas, olvidar que tenían que hacer algo...), cometer errores en la realización de tareas por inatención, no planificar sus actividades, un mal manejo del tiempo, alta distractibilidad, problemas para mantener la atención de forma sostenida en tareas que requie-

ren concentración, postergar tareas y tener dificultades en concluir las (27). Estos síntomas son la expresión clínica de alteraciones neuropsicológicas en diferentes funciones ejecutivas, como la memoria de trabajo y la inhibición del impulso (28).

La impulsividad se refleja clínicamente como una falta de autocontrol. Esto lleva al sujeto a actuar de forma rápida sin pensar previamente lo que realizará o en sus consecuencias. Por este motivo, estos pacientes presentan impaciencia, dificultad para aplazar respuestas, dan contestaciones precipitadas antes de que haya concluido la pregunta, tienen tendencia a entrometerse en los temas de otras personas y presentan dificultad para esperar turno. En adultos, también se observan respuestas emocionales explosivas y baja tolerancia a la frustración (29, 30). La impulsividad hace que frecuentemente actúen imprudentemente poniéndoles en riesgo en diferentes situaciones, como queda reflejado en el hecho de que tienen mayor promiscuidad sexual, son más imprudentes en la conducción de vehículos y sufren más accidentes (31). Tanto la inatención como la impulsividad presentan escasas diferencias clínicas en la edad adulta respecto a la infancia.

La hiperactividad es el conjunto de síntomas que muestra una mayor diferencia en los adultos respecto a los niños. En la edad adulta, no se observa generalmente que la persona se suba a sillas, mesas o que tenga una energía inagotable y que corra en un lugar en el que hay que estar quieto. La hiperactividad en esta edad es más interna, sintiendo el paciente una inquietud subjetiva interior; la sensación de un motor que no cesa y que le causa dificultades para relajarse. Al igual que en la infancia, mueven las piernas o juegan con las manos cuando están sentados, toleran mal tener que estar en reposo sin moverse durante periodos de tiempo largos, muestran una tendencia a la verbosidad y a hablar en voz muy alta (26).



El TLP es un trastorno con diversas presentaciones clínicas, si tenemos en cuenta los criterios del DSM-IV-TR puesto que, de los nueve criterios que en él se recogen, la asociación de cinco es suficiente para afirmar el diagnóstico. Esto permite 151 asociaciones diferentes. Si bien esta diversidad es concordante con lo que se observa en la práctica clínica, en general se considera que el trastorno se caracteriza, fundamentalmente, por un patrón de inestabilidad en las relaciones interpersonales, la afectividad y la autoimagen, una notable impulsividad y una excesiva dependencia hacia los demás, con el fin de obtener seguridad y mantener el equilibrio psíquico, al carecer de estrategias efectivas para poder vivir con independencia y autonomía (32, 33). Entre los diferentes autores existen discrepancias acerca de cuál de estos criterios sería el principal. Mientras que unos afirman que el origen del trastorno se encuentra en el descontrol impulsivo, otros consideran que se halla en la inestabilidad afectiva (34, 35).

Los estudios evolutivos sugieren que se trata de un trastorno cuya remisión no es rápida pero su pronóstico es favorable a largo plazo. En general, se considera que aproximadamente tres cuartos de los pacientes tienen una evolución favorable frente a un cuarto cuya evolución es tórpida (35-37).

Una de las características más llamativas de estos pacientes es la intensidad y la extrema inestabilidad de su estado de ánimo. Presentan una notable labilidad emocional con extremas fluctuaciones anímicas en muy poco tiempo (minutos-horas) (38). Estas variaciones son debidas a una marcada hipersensibilidad a los estímulos emocionales que frecuentemente pueden ser interpretados erróneamente, debido a la dificultad que presentan en identificar e integrar las expresiones emocionales (39, 40). En estos pacientes no sólo existe una mala interpretación de los códigos emocionales, sino que frente a estos mensajes reaccionan de manera intensa y desproporcionada, pudiendo

sufrir varios cambios, desde un estado depresivo, ansioso o disfórico a uno más expansivo, en un mismo día (41-43). De la misma forma, pueden presentar una intensa sensación de vacío y miedo al abandono, aspectos que pueden sumir a los pacientes con TLP en profundas crisis emocionales en los que los síntomas predominantes son la desesperanza, el sentimiento de vacío, la baja autoestima, los sentimientos de culpa y las conductas autodestructivas (44, 45).

El TLP también se caracteriza por la presencia de impulsividad, la cual les lleva a actuar sin pensar las consecuencias y preferir refuerzos pequeños pero inmediatos, frente posibles beneficios mayores demorados en el tiempo. Como consecuencia, es frecuente que estos pacientes se enrolen en relaciones sexuales promiscuas, consumo de tóxicos, presenten atracones... Es típico del TLP la presencia de impulsividad agresiva, la cual provoca explosiones conductuales hostiles no planificadas ante frustraciones emocionales. En estos pacientes, la agresividad puede dirigirse contra uno mismo (autolesiones) o hacia los demás (46). Es importante señalar, que la facilidad para responder de forma agresiva en ausencia de provocación, no es característico de la impulsividad agresiva y por lo tanto, no es un síntoma del TLP (47). La impulsividad es uno de los síntomas que más se atenúa con la edad.

Se ha observado que hasta un 75% de los pacientes con TLP presentan conductas autolíticas y el suicidio consumado es 20 veces más frecuente que en otros trastornos psiquiátricos y 50 veces más frecuente que en la población general. La conducta autoagresiva en el TLP sucede en el contexto de estados de ansiedad extrema que en ocasiones son compatibles con episodios disociativos y con vivencias de despersonalización y/o desrealización (48, 49). Es frecuente que inmediatamente después disminuya la tensión interna (50, 51).

Los pacientes con este trastorno presentan relaciones interpersonales inestables cuyas



características vienen condicionadas por frecuentes distorsiones cognitivas (52). En algunos casos de especial gravedad, se pueden objetivar síntomas compatibles con clínica psicótica en situaciones de estrés ambiental y ansiedad intensa, especialmente en aquellos casos de TLP comórbido con el Trastorno Esquizotípico de Personalidad. Entre estos síntomas psicóticos destacan la presencia de actitud suspicaz, las ideas de perjuicio poco estructuradas de base autorreferencial e interpretativa y las alucinaciones visuales, auditivas y somatosensoriales simples (53).

### **Diagnóstico diferencial del TDAH y del TLP:**

El psiquiatra de adultos suele estar más familiarizado con el diagnóstico del TLP que con el del TDAH, lo que motiva que en muchas ocasiones no se realice un diagnóstico diferencial con este último. La confusión entre el diagnóstico de TLP y TDAH está condicionada por varios factores. Por un lado, los síntomas principales que definen ambos trastornos presentan un solapamiento parcial. A lo largo de la historia de la psiquiatría, los criterios diagnósticos de ambos trastornos han variado y, en algunos casos, se ha observado un notable solapamiento entre los criterios diagnósticos de ambos trastornos. En 1970, Wender publicó siete categorías sintomáticas para diagnosticar el TDAH en los adultos: hiperactividad, inatención, labilidad emocional, irritabilidad, baja tolerancia al estrés, desorganización e impulsividad. Según este autor, para realizar el diagnóstico en un adulto se precisa el diagnóstico retrospectivo en la infancia, la presencia de hiperactividad e inatención en el momento presente así como dos de los otros cinco síntomas (54). Como se observa, algunos de los síntomas propuestos por Wender, se recogen en los actuales criterios diagnósticos para el TLP. Otro factor que facilita la confusión es la diferente presentación clínica de los síntomas de TDAH en función del género. En la infancia, las niñas tienden a presentar más déficit atencional y dificultades en el

rendimiento académico que impulsividad o hiperactividad (55). Por este motivo, sus síntomas pueden ser menos disruptivos y generan menos consultas médicas. Esto contribuye al correcto diagnóstico en la infancia de los varones con TDAH pero al infradiagnóstico en las niñas con el mismo trastorno. Sin embargo, en la adolescencia éstas también presentan trastornos de conducta, dificultad en las relaciones interpersonales y comorbilidad con trastorno por uso de sustancias y esto, junto la evolución de la patoplastia del TDAH con la edad, facilita la confusión diagnóstica con el TLP (56).

Uno de los puntos clave en el diagnóstico diferencial del TDAH con el TLP es la edad de inicio del trastorno. Los síntomas característicos del TDAH se presentan desde la infancia temprana, incluso antes de los siete años de edad. Por este motivo, en la definición del DSM-IV-TR se requiere que el trastorno se manifieste como mínimo desde los siete años para poder efectuar el diagnóstico de TDAH (APA, 2002). En el caso del TLP, aunque no es infrecuente observar síntomas en la adolescencia, no se encontrarán los síntomas principales en la infancia, ya que el diagnóstico se realiza, por definición, a partir de la edad adulta.

Las quejas principales de un paciente adulto con TDAH suelen ser la imposibilidad de mantener de forma sostenida la atención, los problemas secundarios a los despistes diarios o a la falta de organización y planificación, así como la dificultad en el manejo del tiempo. Por otra parte, si presenta síntomas de hiperactividad, las quejas se centran en no poder realizar las cosas de forma tranquila, ya que presentan una sensación interior de inquietud, un motor interno que no cesa, así como un movimiento constante de manos o piernas cuando deben permanecer sentados o incluso sienten la necesidad de levantarse constantemente del asiento. Estos síntomas son radicalmente diferentes a los del TLP y no serán, por tanto, las quejas que manifieste espontáneamente el paciente con este diagnóstico en la consulta.



Por otra parte, la impulsividad se presenta tanto en el TDAH como en el TLP. En el TDAH es una impulsividad muy ligada a la hiperactividad, de tal forma, que se encuentra agrupada en el mismo conjunto de síntomas en la definición del DSM-IV-TR. Es una impulsividad mediada por la precipitación, por el actuar sin pensar las consecuencias previamente. Los síntomas que la definen son el no tolerar las esperas cuando se tiene que guardar un turno, no dejar concluir las preguntas formuladas por los demás (ya que contestan de forma precipitada), así como un patrón general de intromisión en las conversaciones ajenas. En el caso del TLP, la impulsividad aparece frecuentemente en situaciones de estrés emocional y de frustración y, aunque a veces puede presentarse en forma de impaciencia y precipitación, su característica principal es la presencia de conductas potencialmente dañinas para el individuo y la explosividad auto y heterolesiva. En la definición del TDAH no tienen un rol principal las conductas autolíticas, y aunque el riesgo de suicidio consumado es mayor que en la población general, es inferior que en el TLP (57).

Como se ha dicho, los pacientes con TDAH presentan frecuentemente fracaso académico y laboral. Como consecuencia, es frecuente que estos pacientes experimenten sentimientos crónicos de frustración en relación a su trayectoria profesional. Además, les cuesta más trabajar si no cuentan con supervisión constante, tienen más problemas para terminar tareas asignadas, especialmente si éstas son monótonas o rutinarias, y presentan más conflictos con sus superiores. Esto conlleva una importante inestabilidad laboral. En el TLP también se observan frecuentes cambios de trabajo, pero estos se contextualizan en la presencia de una inestabilidad global (trabajo, amistades, autoimagen...) que se justifica, en parte, por la dicotomización cognitiva desde la idealización al desprecio.

Los síntomas secundarios (por no formar parte de su definición) del TDAH que pueden

guardar un parecido con TLP son la inestabilidad relacional y la baja tolerancia a la frustración, así como el interés por actividades de riesgo y la búsqueda de emociones (especialmente en pacientes con intensa clínica de hiperactividad-impulsividad). Por este motivo, los pacientes con TLP pueden mostrar, al igual que en el TDAH, puntuaciones elevadas en la escala Wender UTA Rating Scale (WURS), instrumento psicométrico para evaluar retrospectivamente síntomas de TDAH en la infancia en sujetos adultos (16). Los pacientes con TDAH también tienen puntuaciones elevadas en las escalas de desajuste social y presentan problemas de aislamiento social episódico que contrasta con otras épocas de sociabilidad y extroversión, con relaciones a veces superficiales y poco duraderas. Sin embargo, las relaciones sociales de estos pacientes suelen ser más estables y no presentan la alternancia de idealización y devaluación, las micropsicosis de transferencia, ni los esfuerzos frenéticos para evitar un abandono real o imaginario, que se observan típicamente en los pacientes con TLP.

Entre el 60-70% de los adultos con TDAH presenta alguna comorbilidad (58). Los trastornos más frecuentemente comórbidos son la dependencia de nicotina, el uso de sustancias, la depresión, la ansiedad, el trastorno bipolar, el trastorno límite de personalidad, el trastorno antisocial de personalidad y diferentes trastornos del sueño (59). De forma inversa, aproximadamente el 15-20% de los adultos con trastorno por uso de sustancias, ansiedad, trastorno depresivo o trastorno bipolar tienen también el diagnóstico de TDAH (60-62). En el caso del TLP la comorbilidad también es frecuente, destacando la asociación con el trastorno depresivo mayor, el trastorno por estrés postraumático y el trastorno por uso de sustancias. La complejidad y severidad del TLP también viene marcada por frecuentes comorbilidades con otros trastornos de personalidad, siendo los más frecuentes, el trastorno dependiente, el evitativo y el trastorno paranoide (63).



Los antecedentes familiares psiquiátricos son otro punto discrepante entre el TLP y el TDAH. En este último trastorno es frecuente la presencia de antecedentes familiares de TDAH estimándose una heredabilidad en torno al 0,76% (2). Asimismo, la etiopatogenia del trastorno sigue un modelo biopsicosocial. Se han observado diferentes factores ambientales relacionados con el desarrollo del trastorno. Destacan el consumo de nicotina o alcohol durante el embarazo y las dificultades socio-familiares durante la infancia, aunque estas últimas no son específicas del TDAH (64, 65). En el caso del TLP se ha considerado que en su etiología también intervienen factores genéticos y ambientales, aunque con un peso relativo distinto al del TDAH. Así, en el TLP destacan de forma principal los factores ambientales, como los traumas y abusos durante la infancia. En los familiares de pacientes con TLP se ha observado una mayor prevalencia de trastorno antisocial de la personalidad y de consumo de tóxicos (66).

Actualmente el TDAH se conceptualiza como un trastorno del neurodesarrollo en el que se observan déficits cognitivos que son secundarios a la alteración de algunas funciones ejecutivas (67, 68). Por este motivo, la evaluación neuropsicológica puede ser de ayuda en la caracterización clínica del paciente, siempre apoyada en una correcta historia clínica y exploración psicopatológica (69, 70). Las funciones ejecutivas más alteradas en adultos con TDAH son: la respuesta de inhibición, la flexibilidad cognitiva, la capacidad de planificación, la fluidez verbal y la memoria de trabajo (71). Sus alteraciones se manifiestan clínicamente como dificultades en el manejo del tiempo, en la organización del trabajo y en la jerarquización y secuenciación del pensamiento (67, 68, 72). Algunos pacientes con niveles de inteligencia elevados son capaces de buscar estrategias compensatorias de estos déficits a lo largo de la infancia, adolescencia e incluso adultez pero, incluso estos pacientes, pueden verse desbordados en caso de que la demanda externa sea

excesiva (26). Los estudios que analizan las funciones ejecutivas en el TLP presentan resultados discordantes probablemente derivados de las diferencias en las muestras estudiadas. En general, se considera que estos pacientes presentan múltiples déficits inespecíficos en diferentes funciones ejecutivas y en la memoria. Además la motivación y los estados negativos de afectividad tienen un importante efecto negativo y distorsionador del rendimiento neuropsicológico (73, 74).

## Conclusiones:

El TLP y el TDAH son dos trastornos que frecuentemente se asocian. El antecedente de TDAH en la infancia es frecuente en los pacientes con TLP y un elevado número de pacientes presentan los dos trastornos en la edad adulta. Su asociación ensombrece el pronóstico de ambos. El TLP y el TDAH son dos trastornos cuyos síntomas nucleares son diferenciables con una exploración psicopatológica rigurosa y exhaustiva. Sin embargo, frecuentemente el diagnóstico diferencial no se realiza de forma correcta debido a que ambos trastornos presentan algunos síntomas asociados, comorbilidad psiquiátrica y consecuencias sociales similares.

Realizar el diagnóstico correctamente, es indispensable para establecer un adecuado enfoque terapéutico puesto que los tratamientos recomendados son diferentes, aunque pueden ser complementarios.

## Contacto

Josep Antoni Ramos-Quiroga.

S<sup>a</sup> de Psiquiatria,

Hospital Universitari Vall d'Hebron

Paseo Vall d'Hebron 119-129.

08035 Barcelona.

Tlf: 93 489 42 94

Correo electrónico: jaramos@vhebron.net





## BIBLIOGRAFÍA

1. Wilens TE, Faraone SV, Biederman J. Attention-deficit/hyperactivity disorder in adults. *JAMA* 2004; 292(5):619–23.
2. Biederman J, Faraone SV. Attention-deficit hyperactivity disorder. *Lancet* 2005; 366(9481):237–48.
3. Polanczyk G, de Lima MS, Horta BL, Biederman J, Rohde LA. The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and meta-regression analysis. *Am J Psychiatry* 2007; 164(6):942–8.
4. Kessler RC, Chiu WT, Demler O, Merikangas KR, Walters EE. Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry* 2005; 62(6):617–27.
5. Kooij JJ, Buitelaar JK, van den Oord EJ, Furer JW, Rijnders CA, Hodiament PP. Internal and external validity of attention-deficit hyperactivity disorder in a population-based sample of adults. *Psychol Med* 2005; 35(6):817–27.
6. Faraone SV, Biederman J, Mick E, Williamson S, Wilens T, Spencer T, et al. Family study of girls with attention deficit hyperactivity disorder. *Am J Psychiatry* 2000; 157(7):1077–83.
7. Birnbaum HG, Kessler RC, Lowe SV, Secnik K, Greenberg PE, Leong SA, et al. Costs of attention deficit-hyperactivity disorder (ADHD) in the US: excess costs of persons with ADHD and their family members in 2000. *Curr Med Res Opin* 2005; 21(2):195–206.
8. Torgersen S, Kringlen E, Cramer V. The prevalence of personality disorders in a community sample. *Arch Gen Psychiatry* 2001; 58(6):590–6.
9. Miller AL, Muehlenkamp JJ, Jacobson CM. Fact or fiction: diagnosing borderline personality disorder in adolescents. *Clin Psychol Rev* 2008; 28(6):969–81.
10. Akhtar S, Byrne JP, Doghrani K. The demographic profile of borderline personality disorder. *J Clin Psychiatry* 1986; 47(4):196–8.
11. Lieb K, Zanarini MC, Schmahl C, Linehan MM, Bohus M. Borderline personality disorder. *Lancet* 2004; 364(9432):453–61.
12. Andrulonis PA, Glueck BC, Stroebel CF, Vogel NG. Borderline personality subcategories. *J Nerv Ment Dis* 1982; 170(11):670–9.
13. Andrulonis PA, Vogel NG. Comparison of borderline personality subcategories to schizophrenic and affective disorders. *Br J Psychiatry* 1984; 144:358–63.
14. Andrulonis PA, Glueck BC, Stroebel CF, Vogel NG, Shapiro AL, Aldridge DM. Organic brain dysfunction and the borderline syndrome. *Psychiatr Clin North Am* 1981; 4(1):47–66.
15. Davids E, Gastpar M. Attention deficit hyperactivity disorder and borderline personality disorder. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2005; 29(6):865–77.
16. Fossati A, Novella L, Donati D, Donini M, Maffei C. History of childhood attention deficit/hyperactivity disorder symptoms and borderline personality disorder: a controlled study. *Compr Psychiatry* 2002; 43(5):369–77.
17. Miller TW, Nigg JT, Faraone SV. Axis I and II comorbidity in adults with ADHD. *J Abnorm Psychol* 2007; 116(3):519–28.
18. Rasmussen K, Levander S. Untreated ADHD in adults: are there sex differences in symptoms, comorbidity, and impairment? *J Atten Disord* 2009; 12(4):353–60.
19. Jacob CP, Romanos J, Dempfle A, Heine M, Windemuth-Kieselbach C, Kruse A, et al. Co-morbidity of adult attention-deficit/hyperactivity disorder with focus on personality traits and related disorders in a tertiary referral center. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2007; 257(6):309–17.
20. Philipsen A, Limberger MF, Lieb K, Feige B, Kleindienst N, Ebner-Priemer U, et al. Attention-deficit hyperactivity disorder as a potentially aggravating factor in borderline personality disorder. *Br J Psychiatry* 2008; 192(2):118–23.
21. Rusch N, Luders E, Lieb K, Zahn R, Ebert D, Thompson PM, et al. Corpus callosum abnormalities in women with borderline personality disorder and comorbid attention-deficit hyperactivity disorder. *J Psychiatry Neurosci* 2007; 32(6):417–22.
22. Oldham JM. Borderline personality disorder and suicidality. *Am J Psychiatry* 2006; 163(1):20–6.
23. Ramos-Quiroga JA, Bosch-Munso R, Castells-Cervello X, Nogueira-Morais M, Garcia-Gimenez E, Casas-Brugue M. [Attention deficit hyperactivity disorder in adults: a clinical and therapeutic characterization]. *Rev Neurol* 2006; 42(10):600–6.
24. McGough JJ, Barkley RA. Diagnostic controversies in adult attention deficit hyperactivity disorder. *Am J Psychiatry* 2004; 161(11):1948–56.
25. Biederman J, Mick E, Faraone SV. Age-dependent decline of symptoms of attention deficit hyperactivity disorder: impact of remission definition and symptom type. *Am J Psychiatry* 2000; 157(5):816–8.
26. Wilens TE, Dodson W. A clinical perspective of attention-deficit/hyperactivity disorder into adulthood. *J Clin Psychiatry* 2004; 65(10):1301–13.
27. Wilens TE, Faraone SV, Biederman J, Gunawardene S. Does stimulant therapy of attention-deficit/hyperactivity disorder beget later substance abuse? A meta-analytic review of the literature. *Pediatrics* 2003; 111(1):179–85.
28. Schoechlin C, Engel RR. Neuropsychological performance in adult attention-deficit hyperactivity disorder: meta-analysis of empirical data. *Arch Clin Neuropsychol* 2005; 20(6):727–44.
29. Barbatesi VJ, Katusic SK, Colligan RC, Pankratz VS, Weaver AL, Weeber KJ, et al. How common is attention-deficit/hyperactivity disorder? Incidence in a population-based birth cohort in Rochester, Minn. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2002; 156(3):217–24.
30. Wolf LE, Wasserstein J. Adult ADHD. Concluding thoughts. *Ann NY Acad Sci* 2001; 931:396–408.
31. Faraone SV, Spencer TJ, Montano CB, Biederman J. Attention-deficit/hyperactivity disorder in adults: a survey of current practice in psychiatry and primary care. *Arch Intern Med* 2004; 164(11):1221–6.
32. Chapman AL, Leung DW, Lynch TR. Impulsivity and emotion dysregulation in Borderline Personality Disorder. *J Personal Disord* 2008; 22(2):148–64.
33. Paris J. The nature of borderline personality disorder: multiple dimensions, multiple symptoms, but one category. *J Personal Disord* 2007; 21(5):457–73.
34. Links PS, Heslegrave R, van Reekum R. Impulsivity: core aspect of borderline personality disorder. *J Pers Disord* 1999; 13(1):1–9.
35. Zanarini MC, Frankenburg FR, Hennen J, Silk KR. The longitudinal course of borderline psychopathology: 6-year prospective follow-up of the phenomenology of borderline personality disorder. *Am J Psychiatry* 2003; 160(2):274–83.
36. Paris J, Brown R, Nowlis D. Long-term follow-up of borderline patients in a general hospital. *Compr Psychiatry* 1987; 28(6):530–5.
37. Bateman A, Fonagy P. 8-year follow-up of patients treated for borderline personality disorder: mentalization-based treatment versus treatment as usual. *Am J Psychiatry* 2008; 165(5):631–8.
38. Conklin CZ, Bradley R, Westen D. Affect regulation in borderline personality disorder. *J Nerv Ment Dis* 2006; 194(2):69–77.
39. Minzenberg MJ, Poole JH, Vinogradov S. Social-emotion recognition in borderline personality disorder. *Compr Psychiatry* 2006; 47(6):468–74.
40. Bland AR, Williams CA, Scharer K, Manning S. Emotion processing in borderline personality disorders. *Issues Ment Health Nurs* 2004; 25(7):655–72.

41. Reisch T, Ebner–Priemer UW, Tschacher W, Bohus M, Linehan MM. Sequences of emotions in patients with borderline personality disorder. *Acta Psychiatr Scand* 2008;118(1):42–8.
42. Rosenthal MZ, Gratz KL, Kosson DS, Cheavens JS, Lejuez CW, Lynch TR. Borderline personality disorder and emotional responding: a review of the research literature. *Clin Psychol Rev* 2008;28(1):75–91.
43. Yen S, Zlotnick C, Costello E. Affect regulation in women with borderline personality disorder traits. *J Nerv Ment Dis* 2002;190(10):693–6.
44. Pazzagli A, Monti MR. Dysphoria and aloneness in borderline personality disorder. *Psychopathology* 2000;33(4):220–6.
45. Rogers JH, Widiger TA, Krupp A. Aspects of depression associated with borderline personality disorder. *Am J Psychiatry* 1995;152(2):268–70.
46. Bornovalova MA, Lejuez CW, Daughters SB, Zachary Rosenthal M, Lynch TR. Impulsivity as a common process across borderline personality and substance use disorders. *Clin Psychol Rev* 2005;25(6):790–812.
47. Koenigsberg HW, Harvey PD, Mitropoulou V, New AS, Goodman M, Silverman J, et al. Are the interpersonal and identity disturbances in the borderline personality disorder criteria linked to the traits of affective instability and impulsivity? *J Personal Disord* 2001;15(4):358–70.
48. Chopra HD, Beatson JA. Psychotic symptoms in borderline personality disorder. *Am J Psychiatry* 1986;143(12):1605–7.
49. Foote B, Smolin Y, Neft DI, Lipschitz D. Dissociative disorders and suicidality in psychiatric outpatients. *J Nerv Ment Dis* 2008;196(1):29–36.
50. Kamphuis JH, Ruyling SB, Reijntjes AH. Testing the emotion regulation hypothesis among self-injuring females: evidence for differences across mood states. *J Nerv Ment Dis* 2007;195(11):912–8.
51. Paris J. Understanding self-mutilation in borderline personality disorder. *Harv Rev Psychiatry* 2005;13(3):179–85.
52. Zanarini MC, Frankenburg FR, DeLuca CJ, Hennen J, Khara GS, Gunderson JG. The pain of being borderline: dysphoric states specific to borderline personality disorder. *Harv Rev Psychiatry* 1998;6(4):201–7.
53. Zanarini MC, Gunderson JG, Frankenburg FR. Cognitive features of borderline personality disorder. *Am J Psychiatry* 1990;147(11):57–63.
54. Wender PH, Reimherr FW, Wood DR. Attention deficit disorder ('minimal brain dysfunction') in adults. A replication study of diagnosis and drug treatment. *Arch Gen Psychiatry* 1981;38(4):449–56.
55. Gaub M, Carlson CL. Gender differences in ADHD: a meta-analysis and critical review. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997;36(8):1036–45.
56. Young S, Heptinstall E, Sonuga-Barke EJ, Chadwick O, Taylor E. The adolescent outcome of hyperactive girls: self-report of psychosocial status. *J Child Psychol Psychiatry* 2005;46(3):255–62.
57. James A, Lai FH, Dahl C. Attention deficit hyperactivity disorder and suicide: a review of possible associations. *Acta Psychiatr Scand* 2004;110(6):408–15.
58. Biederman J. Impact of comorbidity in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *J Clin Psychiatry* 2004;65 Suppl 3:3–7.
59. Biederman J, Faraone SV, Spencer T, Wilens T, Norman D, Lapey KA, et al. Patterns of psychiatric comorbidity, cognition, and psychosocial functioning in adults with attention deficit hyperactivity disorder. *Am J Psychiatry* 1993;150(12):1792–8.
60. Alpert JE, Maddocks A, Nierenberg AA, O'Sullivan R, Pava JA, Worthington JJ, 3rd, et al. Attention deficit hyperactivity disorder in childhood among adults with major depression. *Psychiatry Res* 1996;62(3):213–9.
61. Levin FR, Evans SM, Kleber HD. Prevalence of adult attention-deficit hyperactivity disorder among cocaine abusers seeking treatment. *Drug Alcohol Depend* 1998;52(1):15–25.
62. Fones CS, Pollack MH, Susswein L, Otto M. History of childhood attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) features among adults with panic disorder. *J Affect Disord* 2000;58(2):99–106.
63. Zanarini MC, Frankenburg FR, Dubo ED, Sichel AE, Trikha A, Levin A, et al. Axis II comorbidity of borderline personality disorder. *Compr Psychiatry* 1998;39(5):296–302.
64. Rutter M, Yule B, Quinton D, Rowlands O, Yule W, Berger M. Attainment and adjustment in two geographical areas: III—Some factors accounting for area differences. *Br J Psychiatry* 1975;126:520–33.
65. Biederman J, Faraone SV, Monuteaux MC. Differential effect of environmental adversity by gender: Rutter's index of adversity in a group of boys and girls with and without ADHD. *Am J Psychiatry* 2002;159(9):1556–62.
66. Torgersen S, Lygren S, Oien PA, Skre I, Onstad S, Edvardsen J, et al. A twin study of personality disorders. *Compr Psychiatry* 2000;41(6):416–25.
67. Barkley RA. Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychol Bull* 1997;121(1):65–94.
68. Oosterlaan J, Logan GD, Sergeant JA. Response inhibition in AD/HD, CD, comorbid AD/HD + CD, anxious, and control children: a meta-analysis of studies with the stop task. *J Child Psychol Psychiatry* 1998;39(3):411–25.
69. Rodríguez-Jiménez R, Cubillo A, Jiménez-Arriero MA, Ponce G, Aragones-Figueroa M, Palomo T. [Executive dysfunctions in adults with attention deficit hyperactivity disorder]. *Rev Neurol* 2006;43(11):678–84.
70. Bekker EM, Overtom CC, Kooij JJ, Buitelaar JK, Verbaten MN, Kenemans JL. Disentangling deficits in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Arch Gen Psychiatry* 2005;62(10):1129–36.
71. Pennington BF, Ozonoff S. Executive functions and developmental psychopathology. *J Child Psychol Psychiatry* 1996;37(1):51–87.
72. Barkley RA. Attention-deficit/hyperactivity disorder, self-regulation, and time: toward a more comprehensive theory. *J Dev Behav Pediatr* 1997;18(4):271–9.
73. Fertuck EA, Lenzenweger MF, Clarkin JF, Hoermann S, Stanley B. Executive neurocognition, memory systems, and borderline personality disorder. *Clin Psychol Rev* 2006;26(3):346–75.
74. Kunert HJ, Druce HW, Sass H, Herpertz SC. Frontal lobe dysfunctions in borderline personality disorder? Neuropsychological findings. *J Pers Disord* 2003;17(6):497–509.