

## Emocionalidad y temperamento en el trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad

Íñigo Alberdi-Páramo, Antonio Pelaz-Antolín

**Introducción.** Existe en el trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad (TDAH) una dificultad para dirigir las emociones para resolver retos o problemas. Esta alteración en la autorregulación emocional implica mayor discapacidad que las atribuidas a las dos dimensiones tradicionales, déficit de atención e hiperactividad, con un impacto notorio sobre el desarrollo de la personalidad.

**Objetivo.** Revisar cómo la confluencia de pobres habilidades de autorregulación, conciencia y autonomía emocional, y un perfil de temperamento determinado potencian el riesgo de los niños diagnosticados con TDAH para el desarrollo de una diversidad de problemas de ajuste en la infancia y la adolescencia.

**Desarrollo.** El perfil temperamental típico de los niños con TDAH se caracteriza por una alta reactividad emocional y pobres habilidades de autorregulación. Los efectos de la interacción de la emocionalidad y el temperamento en el TDAH pueden ser directos en el propio niño o indirectos sobre el entorno, de interacción por encaje o desajuste con las expectativas ambientales y transaccionales por su relación dinámica con otras características del entorno del menor.

**Conclusiones.** La confluencia de pobres habilidades de autorregulación, conciencia y autonomía emocional, y un perfil de temperamento con una búsqueda de la novedad más elevada y persistencia más baja potencian el riesgo de los niños diagnosticados con TDAH para el desarrollo de una serie de problemas de ajuste y adaptación en la infancia y la adolescencia.

**Palabras clave.** Adaptación. Autorregulación. Conducta. Emocionalidad. TDAH. Temperamento.

### Introducción

El trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad (TDAH) es una patología prevalente en atención primaria y consultas de salud mental y neurología infantil, aunque las cifras oscilan ampliamente en diferentes muestras. Esta variación, para Narbona [1], se puede explicar por la divergencia histórica de los criterios diagnósticos, la diversidad de instrumentos y de puntos de corte usados en cada estudio, por el entorno poblacional o clínico del que se extraen las muestras, por las variables socioculturales de cada entorno, y por la existencia de peculiares factores de riesgo neurobiológico y psicosocial en las distintas colectividades. El TDAH se caracteriza por niveles inapropiados de hiperactividad, impulsividad e inatención para la etapa de desarrollo. Dadas su manifestación temprana y su tendencia a la cronicidad, genera un gran impacto personal, familiar, académico, social y emocional [2].

Se puede entender el TDAH como un trastorno del desarrollo de las funciones ejecutivas, y destacan facetas como la memoria de trabajo, la planificación y organización, la iniciativa, la flexibilidad cognitiva, el control inhibitorio o la autoevaluación. En definitiva, existe una dificultad para dirigir el pensamien-

to, el comportamiento y las emociones para resolver retos o problemas [3,4]. Esta alteración en la autorregulación emocional implica mayor discapacidad que las atribuidas a las dos dimensiones tradicionales: déficit de atención e hiperactividad [5]. Las alteraciones en la regulación emocional tienen un impacto sobre el desarrollo de la personalidad [5,6].

Cloninger et al describen las distintas dimensiones de la personalidad, y distinguen entre carácter y temperamento [7]. Las tres dimensiones del carácter son la autodirección, la cooperación y la auto-trascendencia. Las cuatro dimensiones incluidas en la descripción del temperamento son la búsqueda de novedades, la evitación del daño, la dependencia de la recompensa y la persistencia.

Varios estudios asocian el TDAH con una elevada búsqueda de novedades y una baja persistencia, autodirección y cooperación [8-11], y en adultos, con una elevada búsqueda de novedades y evitación del daño [8,12,13]. Es decir, parece que los niños diagnosticados de TDAH son más impulsivos y menos persistentes, con una autoestima más baja y que se sienten menos integrados, que los que no poseen dicho diagnóstico [8].

El objetivo de este estudio es revisar cómo la confluencia de pobres habilidades de autorregulación,

Hospital Universitario Clínico San Carlos. Madrid, España.

#### Correspondencia:

Dr. Íñigo Alberdi Páramo. Hospital Universitario Clínico San Carlos. Profesor Martín Lagos, s/n. E-28040 Madrid.

#### E-mail:

inigoalb@ucm.es

Aceptado tras revisión externa: 27.05.19.

#### Cómo citar este artículo:

Alberdi-Páramo I, Pelaz-Antolín A. Emocionalidad y temperamento en el trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad. Rev Neurol 2019; 69: 337-41. doi: 10.33588/rn.6908.2019032.

© 2019 Revista de Neurología

conciencia y autonomía emocional, y un perfil de temperamento determinado potencian el riesgo de los niños diagnosticados con TDAH para el desarrollo de una diversidad de problemas de ajuste en la infancia y la adolescencia.

### Emocionalidad y TDAH

La emocionalidad es, para la Real Academia Española, la cualidad de lo emocional o perteneciente o relativo a la emoción [12]. Para Sadock et al [13], la emoción es el estado de sentimientos complejos con componentes conductuales psíquicos y somáticos, y su manifestación externa es el afecto [14]. En el TDAH existe una dificultad para dirigir las emociones para resolver retos o problemas, por lo que podemos considerar que existe una impulsividad emocional [3,7,15]. No obstante, el conocimiento existente sobre las alteraciones emocionales presentes en el TDAH, sobre todo en relación con el correlato neuroanatómico, es todavía limitado [16].

La emocionalidad se conceptualiza y se estructura en conciencia, regulación y autonomía emocional. La conciencia emocional implica la toma de conciencia de las propias emociones, el poderles dar nombre y la comprensión de las emociones de los demás [17,18]. Es decir, respondería a las preguntas qué me pasa, por qué me pasa y para qué me pasa, aspectos en los que los niños con TDAH tienen dificultades.

La dificultad para comprender las emociones de los demás se relaciona con la empatía, y ésta, a su vez, con la cognición social. Los niños con TDAH muestran dificultades en la cognición social, que implica la codificación, representación e interpretación de las claves sociales, e incluye la percepción de las emociones a partir de la expresión facial y la prosodia, la teoría de la mente, la empatía y el procesamiento del humor [19].

La regulación emocional es la coordinación entre la emoción, la cognición y el comportamiento [20, 21]. Incluye la expresión emocional adecuada, la regulación de la impulsividad, la tolerancia a la frustración, la perseverancia en el logro a pesar de las dificultades y el retraso de la gratificación [5]. Es decir, un déficit en la regulación emocional o, lo que es lo mismo, una falta de proporcionalidad se relacionan con la disfunción ejecutiva de los niños con TDAH, como la planificación o la organización de actividades [3,7,17]. Esta alteración en la autorregulación emocional implica mayor discapacidad que las atribuidas a las dos dimensiones tradicionales en el TDAH, déficit de atención e hiperactividad [5].

La regulación emocional también incluye habilidades de afrontamiento de emociones negativas con estrategias alternativas que mejoren su intensidad y duración, y autogenerar emociones positivas, que se refiere a buscar de forma voluntaria y consciente situaciones placenteras que las generen [17]. El déficit en las habilidades de afrontamiento y autogenerar emociones positivas se relacionan con la dificultad de 'intervenir en las consecuencias' de los niños con TDAH. Los déficits en autorregulación emocional pueden explicar algunos comportamientos de los niños con TDAH, como la conflictividad con sus padres y el rechazo social [7].

Dentro de la autonomía emocional se incluyen la autoestima/autoconcepto, la automotivación, la actitud positiva y la responsabilidad, que se relacionan con la autogestión. También con la autoeficacia emocional, que se refiere a la aceptación y legitimidad de las emociones propias, el análisis crítico de las normas sociales y la resiliencia para afrontar las situaciones adversas; estos tres aspectos se relacionan con la autoevaluación [17]. Los niños con TDAH suelen mostrar dificultades en la autogestión de sus emociones y en la autoevaluación.

La alteración en la emocionalidad se relaciona con el empeoramiento en la realización de las principales actividades del día a día en niños y adultos con TDAH [3,5]. La alteración de las funciones ejecutivas y de la regulación emocional tiene un impacto sobre el desarrollo de la personalidad [3].

### Temperamento y TDAH

La tendencia actual es la explicación de la personalidad con modelos integradores de la interacción entre los aspectos biológicos y el ambiente. Un modelo que aúna distintas teorías previas en este sentido es el modelo de Eysenck [22]. Consta de tres dimensiones: dos (neuroticismo y psicoticismo) referidas a la disposición a sufrir trastornos neuróticos o psicóticos, y una tercera (extraversión) que explicaría el tipo específico de trastorno neurótico o psicótico [23]. Otro modelo importante a la hora del entendimiento actual de la personalidad es el modelo de los cinco factores de McCrae y Costa. Estos cinco grandes factores, compuestos a su vez por diferentes rasgos, son el neuroticismo, la extraversión, la cordialidad, la responsabilidad y la apertura [24].

Cloninger et al proponen un modelo integrador biopsicosocial de la personalidad. Estos autores consideran la personalidad como un fenómeno multidimensional en el que resulta importante distinguir entre temperamento y carácter [8,9].

El carácter, de baja heredabilidad, se refiere a los procesos cognitivos que influyen en nuestras intenciones y actitudes, y es influenciado por factores ambientales (sociales, culturales, familiares y biográficos) [10]. Se define en términos del *insight*, la introspección o la reorganización de autoconceptos. Por consiguiente, el carácter puede entenderse como la forma particular de responder a los estímulos en función de los diferentes conceptos que las personas tienen de sí mismas [6,8,25].

Las tres dimensiones del carácter son la autodirección, la cooperación y la autotranscendencia. La autodirección se refiere al autoconocimiento, la autodeterminación, la fuerza de voluntad, la seguridad en uno mismo y el autocontrol. La cooperación describe la aceptación e identificación con los otros, el grado de empatía y la compasión. La autotranscendencia es el grado de identificación como parte del universo, y se relaciona con la creatividad, la imaginación y la capacidad del sujeto para aceptar la ambigüedad y la incertidumbre [8].

Por otro lado, el temperamento se refiere a las diferencias en las respuestas emocionales y en el comportamiento entre los individuos ante estímulos ambientales. Moderadamente heredable, se relaciona con emociones y respuestas automáticas a experiencias no influenciadas, que se mantienen relativamente estables a lo largo de la vida [8].

Las cuatro dimensiones incluidas por Cloninger son búsqueda de novedades, evitación del daño, dependencia a la recompensa y persistencia. La búsqueda de novedades es la tendencia a una intensa excitación como respuesta a estímulos nuevos que lleva a una actividad exploradora, con reacciones que pueden llegar a ser impulsivas y extravagantes. La evitación del daño es la tendencia a responder de forma intensa ante estímulos adversos provocando una inhibición de ciertos comportamientos para evitar el castigo o situaciones nuevas y mostrar conductas de pesimismo, cansancio y timidez. La dependencia a la recompensa es la tendencia a mantener la conducta en respuesta a señales sociales, lo que hace que un individuo se muestre sentimental, sensible y sociable. La persistencia es la perseverancia a pesar de la fatiga. Es el afán por el logro, la ambición y el perfeccionismo [8-10].

Existen diversos estudios que correlacionan rasgos de temperamento y carácter con psicopatología. La investigación del temperamento en niños presenta una heredabilidad más elevada que la personalidad en adultos [26]. Varios estudios transversales han mostrado patrones específicos de temperamento en TDAH y categorías más amplias de problemas de comportamiento [8,11,27]. De forma ge-

neral, los trastornos de conducta se han relacionado con puntuaciones elevadas en búsqueda de novedades y baja evitación del daño; los trastornos internalizadores, con elevada evitación del daño; y una baja autodirección, con cualquier psicopatología [28,29]. También se ha observado que la combinación de una baja puntuación en las dimensiones autodirección y cooperación del carácter se asocia con el riesgo de presentar un trastorno de la personalidad [10,11].

Considerando el TDAH, en varios estudios se ha asociado con elevada búsqueda de novedades y baja persistencia, autodirección y cooperación [8,11], y en adultos, con elevada búsqueda de novedades y evitación del daño [8,10,11]. A su vez, los niños con este trastorno parecen tener una peor autopercepción de las propias capacidades (intelectuales, deportivas, aspecto físico y aceptación social) con respecto a los niños de la misma edad [30]. La gravedad del TDAH, así como una baja autodirección, también se vinculan con un perfil desregulador objetivado según el cuestionario de evaluación del comportamiento del niño [31]. Es decir, parece que los niños diagnosticados de TDAH son más impulsivos y menos persistentes, con una autoestima más baja y que se sienten menos integrados que los que no poseen dicho diagnóstico [8].

Existe una importante comorbilidad entre los trastornos de la personalidad y el TDAH en el adulto. Irastorza et al [32] encuentran una alta comorbilidad con los tres *clusters* de la personalidad, y destacan cifras mayores que el 70% en el trastorno límite de la personalidad, el obsesivo y el narcisista, utilizando la entrevista clínica estructurada para los trastornos de la personalidad del eje II del *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, cuarta edición*.

## Emocionalidad y temperamento en el TDAH

Diferentes artículos han identificado características emocionales y de la personalidad asociadas a los niños con TDAH como factores de riesgo para el desarrollo de problemas de ajuste en el entorno escolar [3,33] o en la edad adulta [2,5]. El perfil temperamental típico de los niños con TDAH está caracterizado por una alta reactividad emocional y pobres habilidades de autorregulación [3].

Genéticamente, se ha relacionado un aumento de la emocionalidad negativa y una baja prosocialidad con polimorfismo en la región promotora del gen transportador de la serotonina (*5-HTTLPR*), gen relacionado con el TDAH, lo que aporta un correla-

to biogenético a la relación entre la emocionalidad y el temperamento en el TDAH [34,35].

Los efectos de la interacción de la emocionalidad y el temperamento en el TDAH pueden ser directos en el propio niño (de vulnerabilidad o de protección), indirectos sobre el entorno (condicionando el tipo de respuesta), de interacción por encaje o desajuste con las expectativas ambientales y transaccionales por su relación dinámica con otras características del entorno del menor [36-38].

Entre los efectos directos, las formas más extremas predisponen más fácilmente a síndromes posteriores. Una alta reactividad, asociada o no a otros rasgos, predispone a respuestas de tipo descontrolado y agresivo ante frustraciones. Por otro lado, una alta inhibición de conducta sería sinónimo de inhibición social [36-38].

Entre los efectos indirectos sobre el entorno, cada niño afecta al ambiente de una u otra forma, facilitando reacciones de otras personas. Los niños muy reactivos y negativos facilitan respuestas de castigo, lo que incrementa el riesgo de conductas agresivas. Por otro lado, los niños optimistas y curiosos facilitan respuestas de simpatía [36-38].

Los efectos de interacción por su 'encaje' o 'desajuste' con las expectativas ambientales en un niño hiperactivo enmarcado en un ambiente constrictivo, es decir, con alta expresividad emocional o más estricto, tenderán más al desajuste. En cambio, en un ambiente más abierto, el ajuste puede encauzarse de forma más saludable y creativa. Que haya o no concordancia entre los propios rasgos temperamentales y una buena capacidad de control puede contrarrestar y encauzar la tendencia a la hiperactividad. Asimismo, el humor positivo permite manejarse mejor con la tendencia a la evitación [36-38].

Entre los efectos transaccionales por su relación dinámica y continua con otras características del entorno del menor se identifican el estado de salud, el nivel mental, el tamaño y la estructura familiares, los estilos educativos paternos y escolares, las características del ambiente cercano, el contexto cultural o circunstancias de estrés psicosocial, como enfermedad de los padres, pérdidas afectivas y situaciones de estrés agudo [36-38].

Las consecuencias de la interacción de la emocionalidad y el temperamento con el TDAH son que estamos ante niños muy reactivos al entorno, muy intensos emocionalmente en ambos polos, con dos registros: contentos o enfadados, muy insistentes e insaciables, y es típico el niño que acribilla a preguntas o a bromas sin darse cuenta de las consecuencias en el otro. Estos niños suelen estar poco motivados, salvo que el estímulo sea muy intenso y

muy inmediato. En segundos pueden actuar como si no hubiera sucedido nada. Retrasan las tareas que requieren esfuerzo, abandonándolas de manera rápida, por lo que parecen muy desobedientes. Necesitan una gratificación inmediata y presentan baja tolerancia a la frustración, con reacciones de ira.

## Conclusiones

La confluencia de pobres habilidades de autorregulación, conciencia y autonomía emocional, y un perfil de temperamento con una búsqueda de novedades más elevada y persistencia más baja (es decir, niños más impulsivos y menos persistentes) potencian el riesgo de los niños diagnosticados con TDAH para el desarrollo de una serie de problemas de ajuste y adaptación en la infancia y la adolescencia. Asimismo, se deben explorar las características emocionales de los niños con TDAH, más allá de la mera búsqueda de comorbilidades.

## Bibliografía

1. Narbona J. Alta prevalencia del TDAH: ¿niños trastornados, o sociedad maltrecha? *Rev Neurol* 2001; 32: 229-31.
2. Rubio B, Castrillo J, Herreros O, Gastaminza X, Hernández-Expósito S. Perfil y endofenotipos neuropsicológicos en TDAH: una revisión. *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil* 2016; 1: 7-21.
3. Sánchez-Pérez N, González-Salinas C. Ajuste escolar del alumnado con TDAH: factores de riesgo cognitivos, emocionales y temperamentales. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology* 2013; 11: 527-50.
4. Schoemaker K, Bunte T, Wiebe S, Espy K, Dekovic M, Matthys W. Executive function deficits in preschool children with ADHD and DBD. *J Child Psychol Psychiatry* 2012; 53: 111-9.
5. Barkley RA, Fischer M. The unique contribution of emotional impulsiveness to impairment in major life activities in hyperactive children as adults. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2010; 49: 503-13.
6. Pelaz-Antolín A, Pérez-Tejeda A, Herráez-Martín de Valmaseda C, Granada-Jiménez O, Ruiz-Sanz F. Estudio sobre el temperamento y el carácter en población infantil diagnosticada de TDAH. *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil* 2014; 31: 62-9.
7. Cloninger R, Przybeck T, Svrakic D, Wetzel R. Temperament and Character Inventory (TCI): a guide to its development and use. Center of Psychobiology of Personality. St. Louis, Missouri: Washington University; 1994.
8. Cloninger C, Svrakic D, Przybeck T. A psychobiological model of temperament and character. *Arch Gen Psychiatry* 1993; 50: 975-90.
9. Pelaz-Antolín A, Valdivia-Martín M, Ruiz-Sanz F, Granada-Jiménez O, Herráez-Martín de Valmaseda C, De los Reyes-Montoya M. Temperamento, carácter y psicopatología. Un estudio preliminar de casos y controles. *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil* 2012; 4: 23-7.
10. Anckarsäter H, Stahlberg O, Larson T, Hakansson C, Jutblad SB, Niklasson L, et al. The impact of ADHD and autism spectrum disorders on temperament, character, and personality development. *Am J Psychiatry* 2006; 163: 1239.
11. 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: 309-17.
12. Real Academia Española. *Diccionario de la lengua*. 23 ed. Madrid: Espasa; 2014.
  13. Sadock B, Sadock V, Ruiz P, eds. *Kaplan & Sadock. Sinopsis de psiquiatría. Ciencias de la conducta/Psiquiatría clínica*. Barcelona: Wolters Kluwer; 2015.
  14. Bisquerra R, Pérez N. Las competencias emocionales. *Educación XXI* 2007; 10: 61-82.
  15. Braaten EB, Rosén LA. Self-regulation of affect in attention deficit-hyperactivity disorder (ADHD) and non-ADHD boys: differences in empathic responding. *J Consult Clin Psychol* 2000; 68: 313-21.
  16. Albert J, López-Martín S, Fernández-Jaén A, Carretié L. Alteraciones emocionales en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad: datos existentes y cuestiones abiertas. *Rev Neurol* 2008; 47: 39-45.
  17. Uekermann J, Kraemer M, Abdel-Hamid M, Schimmelmann BG, Hebebrand J, Daum I, et al. Social cognition in attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Neurosci Biobehav Rev* 2010; 34: 734-43.
  18. Cloninger CR, Bayon C, Svrakic DM. Measurement of temperament and character in mood disorders: a model of fundamental states as personality types. *J Affect Disord* 1998; 51: 21-32.
  19. Pelaz A, Bayón C, Fernández A, Rodríguez P. Inventario infanto-juvenil de temperamento y carácter. *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil* 2010; 4: 319-30.
  20. Healey DM, Rajendran K, O'Neill S, Gopin CB, Halperin JM. The interplay among temperament, neuropsychological abilities, and global functioning in young hyperactive/inattentive children. *Br J Dev Psychol* 2016; 34: 354-70.
  21. Healey DM, Marks DJ, Halperin JM. Examining the interplay among negative emotionality, cognitive functioning, and attention deficit/hyperactivity disorder symptom severity. *J Int Neuropsychol Soc* 2011; 17: 502-10.
  22. Eysenck H, Eysenck S. *Manual of the Eysenck Personality Questionnaire*. San Diego, CA: EdITS/Educational and Industrial Testing Service; 1994.
  23. Schmidt V, Firpo L, Vion D, De Costa-Oliván M, Casella L, Cuenya L, et al. Modelo psicobiológico de personalidad de Eysenck: una historia proyectada hacia el futuro. *Revista Internacional de Psicología* 2010; 11: doi.org.10.33670/18181023.v11i02.63.
  24. McCrae R, Costa P. A contemplated revision of the NEO Five-Factor Inventory. *Pers Individ Dif* 2004; 36: 587-96.
  25. Kim SJ, Lee SJ, Yune SK, Sung YH, Bae SC, Chung A, et al. The relationship between the biogenetic temperament and character and psychopathology in adolescents. *Psychopathology* 2006; 39: 80-6.
  26. Ivorra-Martínez J, Gilabert-Juan J, Moltó-Ruiz MD, Sanjuán J. Genética del temperamento en niños. *Rev Neurol* 2007; 45: 418-23.
  27. Schmeck K, Poustka F. Temperament and disruptive behavior disorders. *Psychopathology* 2001; 34: 159-63.
  28. Cho S, Kim B, Kim J, Rohde LA, Hwang JW, Chung DS, et al. Full syndrome and subthreshold attention-deficit/hyperactivity disorder in a Korean community sample: comorbidity and temperament findings. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2009; 18: 447-57.
  29. Cho S, Hwang J, Lyoo I, Yoo H, Kim B, Kim J. Patterns of temperament and character in a clinical sample of Korean children with attention-deficit hyperactivity disorder. *Psychiatry Clin Neurosci* 2008; 62: 160-6.
  30. Maia C, Guardiano M, Viana V, Almeida J, Guimarães M. Self-perception in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Acta Med Port* 2011; 24 (Suppl 2): S493-502.
  31. Peyre H, Speranza M, Cortese S, Wohl M, Purper-Ouakil D. Do ADHD children with and without child behavior checklist-dysregulation profile have different clinical characteristics, cognitive features, and treatment outcomes? *J Atten Disord* 2015; 19: 63-71.
  32. Irastorza L, Bellón J, Mora M. Comorbilidad de trastornos de personalidad y trastorno por déficit de atención e hiperactividad en adultos. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental* 2018; 11: 127-88.
  33. Nijmeijer J, Minderaa R, Buitelaar J, Mulligan A, Hartman C, Hoekstra P. Attention deficit/hyperactivity disorder and social dysfunctioning. *Clin Psychol Rev* 2008; 28: 692-708.
  34. Li JJ, Lee SS. Negative emotionality mediates the association of 5-HTTLPR genotype and depression in children with and without ADHD. *Psychiatry Res* 2014; 215: 163-9.
  35. Brammer WA, Lee SS. Prosociality and negative emotionality mediate the association of serotonin transporter genotype with childhood ADHD and ODD. *J Clin Child Adolesc Psychol* 2013; 42: 809-19.
  36. Lee C, Bates J. Mother-child interaction at age two years and perceived difficult temperament. *Child Dev* 1985; 56: 1314-25.
  37. Maziade M, Côté R, Boutin P, Bernier H, Thivierge J. Temperament and intellectual development: a longitudinal study from infancy to four years. *Am J Psychiatry* 1987; 144: 144-50.
  38. Prior M. Childhood temperament. *J Child Psychol Psychiatry* 1992; 33: 249-79.

### Emotionality and temperament in attention deficit disorder with or without hyperactivity

**Introduction.** Those who suffer from attention deficit disorder with or without hyperactivity (ADHD) find it difficult to direct their emotions in order to solve challenges or problems. This alteration in emotional self-regulation implies greater disability than that attributed to the traditional dimensions –attention deficit and hyperactivity– with an evident impact on the development of personality.

**Aim.** To review how the confluence of poor self-regulatory skills, emotion awareness and autonomy, and a particular temperament profile increase the risk of children diagnosed with ADHD for the development of a range of adjustment problems in childhood and adolescence.

**Development.** The typical temperamental profile of children with ADHD is characterised by high emotional reactivity and poor self-regulatory skills. The effects of the interaction of emotionality and temperament in ADHD can be either direct on the child himself or indirect on the environment, interactional by fitting or mismatch with environmental expectations, and transactional due to their dynamic relation with other characteristics in the child's environment.

**Conclusions.** The confluence of poor self-regulation skills, emotion awareness and autonomy, and a temperament profile with a higher novelty seeking and lower persistence increase the risk of children diagnosed with ADHD for the development of a series of adjustment and adaptation problems in childhood and adolescence.

**Key words.** Adaptation. ADHD. Behaviour. Emotionality. Self-regulation. Temperament.