MEDICINA NATURISTA, 2010; Vol. 4 - N.º 1: 9-14
I.S.S.N.: 1576-3080

# Trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH)

*Juan José Gálvez Galve*

**RESUMEN**

El uso de medicina natural para los niños que tienen trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) está bien documentada, y la evidencia de su seguridad y eficacia. Este artículo describe las evidencias actuales basadas en la medicina natural para el TDAH, centrándose en las intervenciones nutricionales, zinc, ácidos grasos omega-3, suplementos naturales, fitoterapia, homeopatía, exposición a la naturaleza, neurofeeback, aditivos alimentarios.

**Palabras clave:** Medicina natural, trastorno por déficit de atención con hiperactividad, intervenciones nutricionales, zinc, ácidos grasos omega-3, los suplementos, fitoterapia, homeopatía, exposición a la naturaleza, aditivos alimentarios, Ginkgo biloba, Panax quinquefolium, Pinus pinaster, Pycnogenol.

**ABSTRACT**

The use of complementary and alternative medical (CAM) therapie for the children who have attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is well documented, and the evidence of the safety and efficacy. This article describes the current evidence-based CAM therapies for ADHD, focusing on nutritional interventions, zinc, omega-3 fatty acids, natural supplements, phytotherapy, homeopathy, nature exposure, neurofeedback and eliminating food additives.



**Key words:** Complementary and alternative medical therapie (CAM), attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), zinc, omega-3 fatty acids, natural supplements, phytotherapy, homeopathy, nature exposure, neurofeedback, food additives, Ginkgo biloba, Panax quinquefolium, Pinus pinaster, Pycnogenol.

## INTRODUCCIÓN

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) se caracteriza por un patrón de comportamiento con persistente falta de atención, hiperactividad e impulsabilidad más frecuente y severo que el que se observa en personas con un nivel comparable de desarrollo, tienen dificultades en autocontrolarse, no piensan las consecuencias de sus acciones y no aprenden de sus errores.

Parece existir una predisposición genética, aunque el bajo nivel educativo de los padres podría ser un factor de riesgo, se estima que los casos heredados oscilan entre el 55-92% de todos los sujetos con TDAH y generalmente por vía paterna. La prevalencia del TDAH se estima que está entre un 3 y un 5% (1).

La falta de atención asociada con el trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDAH) se debe, en parte, a la hipoestimulación de los centros del cerebro relacionados con la recompensa y la motivación. Las exploraciones cerebrales de adultos con TDAH muestran unos niveles inferiores en los receptores de dopamina en la zona del cerebro medio y en el núcleo accumbens, dos de las regiones importantes en el circuito de recompensa de la dopamina. Mediante el uso de imágenes cerebrales se han observado problemas con la neurotransmisión de dopamina en el cerebro de personas afectadas con TDAH y podría ser la base de los síntomas básicos de falta de atención e impulsividad. Este hecho proporciona una explicación de por qué el déficit de atención en personas con TDAH es más evidente en las tareas que se consideran aburridas, repetitivas y poco interesantes (2).

## DIAGNÓSTICO

El DSM-IV distingue tres subtipos de trastorno:

- TDAH con predominio hiperactivo-impulsivo, en el que predomina la dificultad de autocontrol.
- TDAH con predominio déficit de atención, en el que predomina la dificultad de atención.
- TDAH de tipo combinado, que presenta síntomas de inatención, impulsividad e hiperactividad.

Los criterios para el diagnóstico de trastorno por déficit de atención con hiperactividad según el DSM-IV son:

**A**. (1) o (2):

**(1)** seis (o más) de los siguientes síntomas de desatención han persistido por lo menos durante 6 meses con una intensidad que es desadaptativa e incoherente en relación con el nivel de desarrollo:

### Desatención

(a) a menudo no presta atención suficiente a los detalles o incurre en errores por descuido en las tareas escolares, en el trabajo o en otras actividades
(b) a menudo tiene dificultades para mantener la atención en tareas o en actividades lúdicas
(c) a menudo parece no escuchar cuando se le habla directamente
(d) a menudo no sigue instrucciones y no finaliza tareas escolares, encargos, u obligaciones en el centro de trabajo (no se debe a comportamiento negativista o a incapacidad para comprender instrucciones)
(e) a menudo tiene dificultades para organizar tareas y actividades
(f) a menudo evita, le disgusta o es reticente en cuanto a dedicarse a tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (como trabajos escolares o domésticos)
(g) a menudo extravía objetos necesarios para tareas o actividades (p. ej., juguetes, ejercicios escolares, lápices, libros o herramientas)
(h) a menudo se distrae fácilmente por estímulos irrelevantes
(i) a menudo es descuidado en las actividades diarias

**(2)** seis (o más) de los siguientes síntomas de hiperactividad-impulsividad han persistido por lo menos durante 6 meses con una intensidad que es desadaptativa e incoherente en relación con el nivel de desarrollo:

### Hiperactividad

(a) a menudo mueve en exceso manos o pies, o se remueve en su asiento
(b) a menudo abandona su asiento en la clase o en otras situaciones en que se espera que permanezca sentado
(c) a menudo corre o salta excesivamente en situaciones en que es inapropiado hacerlo (en adolescentes o adultos puede limitarse a sentimientos subjetivos de inquietud)
(d) a menudo tiene dificultades para jugar o dedicarse tranquilamente a actividades de ocio
(e) a menudo «está en marcha» o suele actuar como si tuviera un motor
(f) a menudo habla en exceso
(g) a menudo precipita respuestas antes de haber sido completadas las preguntas
(h) a menudo tiene dificultades para guardar turno
(i) a menudo interrumpe o se inmiscuye en las actividades de otros (p. ej., se entromete en conversaciones o juegos)

**B.** Algunos síntomas de hiperactividad-impulsividad o desatención que causaban alteraciones estaban presentes antes de los 7 años de edad.

**C.** Algunas alteraciones provocadas por los síntomas se presentan en dos o más ambientes (p. ej., en la escuela [o en el trabajo] y en casa).

**D.** Deben existir pruebas claras de un deterioro clínicamente significativo de la actividad social, académica o laboral.

**E.** Los síntomas no aparecen exclusivamente en el transcurso de un trastorno generalizado del desarrollo, esquizofrenia u otro trastorno psicótico, y no se explican mejor por la presencia de otro trastorno mental (p. ej., trastorno del estado de ánimo, trastorno de ansiedad, trastorno disociativo o un trastorno de la personalidad) (3).

En un estudio realizado por especialistas españoles en un Centro de Salud Mental de Murcia (Morán Sánchez et al., 2005), cuyos datos se obtuvieron a partir de una muestra local, se pone de manifiesto la tendencia existente a sobrediagnosticar. De los menores derivados con un presunto diagnóstico de TDAH,

un 24% de ellos presentó un diagnóstico de disfunción de la dinámica familiar y otro 24% un diagnóstico de Retraso Mental de distintas etiologías. Un 14%, finalmente fue diagnosticado con alguno de los sub-tipos de Trastorno Generalizado del Desarrollo. Estos hallazgos ratifican la necesidad de una exploración exhaustiva que finalmente nos conduzca a un diagnóstico de certeza.

Una de las manifestaciones que con frecuencia coexiste con este cuadro clínico, son las dificultades de aprendizaje, los pacientes menores que experimentan ansiedad o estado de ánimo depresivo como consecuencia de situaciones desadaptativas en la esfera escolar o familiar, suelen expresar su malestar emocional a través de su impulsividad y conductas hiperactivas (4).

## TRATAMIENTOS

### Fármacos

Los fármacos que se prescriben con mayor frecuencia para los pacientes con diagnóstico de TDAH son los estimulantes como el metilfenidato o la dextroanfetamina. También se han utilizado los antidepresivos tricíclicos y más recientemente la atomoxetina (NICE, 2008). El metifenidato es el fármaco más utilizado, si el tratamiento es prolongado es necesario controlar el crecimiento del niño, la presión arterial y el recuento globular (puede producir leucopenia y trombocitopenia). Debe tenerse especial precaución en caso de abuso de alcohol o drogas, epilepsia y embarazo. Está contraindicado en caso de ansiedad o agitación, tics o historia familiar de síndrome de Tourette, hipertiroidismo, glaucoma y enfermedades cardiovasculares.

Con frecuencia dificulta el sueño y disminuye el apetito. Puede producir dolor abdominal, náusea, vómitos, palpitaciones, cambios en la presión arterial, cefalea, vértigo, artralgia, prurito, convulsiones, psicosis, dermatitis exfoliativa y eritema multiforme entre otros (5).

Desde hace tiempo es objeto de debate el uso de los fármacos en los casos de hiperactividad. Según un informe publicado en la revista The American Journal of Psiquiatry los niños y adolescentes que toman fármacos estimulantes, principalmente metilfenidato, muestran un mayor riesgo de suicidio (6).

El tratamiento para el TDAH supone una intervención interdisciplinar, en el que deben intervenir médicos, psicólogos, profesores y padres. Las intervenciones psicoeducativas y psicoterapéuticas (7) a nivel individual y familiar y el abordaje psicopedagógico, son los recursos a emplear en primera instancia, luego de haber realizado un diagnóstico apropiado, para posteriormente, observar la respuesta del paciente.

### Fitoterapia

Una combinación de extracto de ginseng americano, Panax quinquefolium, (200 mg) y extracto de Ginkgo biloba (50 mg), fue probado en 36 niños de edades comprendidas entre 3 y 17 años que se ajustan a los criterios diagnósticos del TDAH. Se le administraron dos cápsulas dos veces al día con el estómago vacío durante 4 semanas. Después de 4 semanas de tratamiento, la proporción de sujetos que presentan mejoras llego hasta el 74% en la impulsividad (8).

En otro estudio en el que se administró 200mg/día de un extracto de Ginkgo biloba durante 4 semanas se observó efectos beneficiosos en los comportamientos impulsivos, reduciendo la hiperactividad y mejorando la atención selectiva (9).

En la patogénesis del TDAH factores genéticos y factores no genéticos desempeñan un papel importante. Se supone que uno de los factores no genéticos puede ser el estrés oxidativo. El Pycnogenol®, un extracto de la corteza de pino que actúa como poderoso antioxidante, ha demostrado su efectividad al mejorar los síntomas del TDAH. En un estudio aleatorizado con placebo, sesenta y un niños divididos en dos grupos se administró al grupo control 1 mg / kg / día de Pycnogenol, un mes después se apreció una mejora significativa de la hiperactividad, mejor atención, concentración y coordinación motora (10).

### Homeopatía

La homeopatía también ha resultado eficaz en el tratamiento del TDAH. En este caso se ha probado la eficacia de la homeopatía y no de un remedio en concreto, individualizando el tratamiento. En un estudio aleatorizado con placebo con una duración media de 5,1 meses se comprobó su eficacia particularmente en las áreas de las funciones cognitivas y del comportamiento. Los remedios usados con éxito en potencias entre Q3 y Q42 y el número de personas tratadas fueron: (11)

Calcarea-carb. (15)
Azufre (8)

Chamomilla (5)
Lycopodium (5)
Sílice (5)
Hepar-sulph (4)
Nux-vom.(4)
China (3)
Ignatia (3)
Mercurio (3)
Capsicum (1)
Causticum (1)
Hyoscyamus (1)
Fósforo (1)
Fosfórico-ac. (1)
Sepia (1)
Staphysagria (1)

En otro estudio en el que se comparó la eficacia de la homeopatía con el metilfenidato, después de un tiempo medio de tratamiento de 3,5 meses, 86 niños, el 75% habían respondido a la homeopatía, los resultados finales del tratamiento homeopático parecen ser similares a los efectos del MPD. El tratamiento homeopático fue adaptado individualmente, en este ensayo, los preparados homeopáticos utilizados con éxito y el número de pacientes fueron:



Lyc. (12)
Calc. (7)
Sulph. (7)
Bell. (6)
Caust. (6)
Phos. (6)
Ign. (5)
Nux-v. (5)
Arg-n. (4)
Sep. (4)
Lach. (3)
Merc. (3)
Puls. (3)
Sil. (3)
Ars. (2)
Estafilococos. (2)
Agar. (1)
Bar-c. (1)
Bry. (1)
Chin. (1)
Hep. (1)
Hyos. (1)
Nat-m. (1)
Stram (1)

Todos los pacientes tomaron potencias entre LM-3 y LM-30, cada día o cada dos días, dependiendo de la gravedad de sus síntomas. Cada potencia, por ejemplo LM-3, fue utilizada durante 4 semanas, antes de pasar al nivel inmediatamente superior, por ejemplo LM-6 (12).

## Contacto con la naturaleza

En las últimas décadas, un número creciente de estudios han documentado que el contacto con la naturaleza puede ser beneficioso para la salud humana y el bienestar psicológico (13). Se evaluó, si en personas con TDAH una “dosis de naturaleza” tendría efectos beneficiosos, un grupo de niños con TDAH caminaron 20 minutos por un parque y otro grupo por la ciudad. El grupo que estuvo en contacto con la naturaleza elevo el nivel de atención siendo el efecto aproximadamente tan grande como el efecto máximo de metilfenidato de liberación prolongada (14).

## Nutrición y aditivos alimentarios

Se ha demostrado una mejora del comportamiento y del rendimiento escolar en los niños con TDAH, de hasta el 50% en 5 semanas, con una dieta básica consistente en arroz, pavo, cordero, verduras, frutas, margarina, hortalizas, aceite vegetal, té, zumo de pera y de agua (15). En el año 2007 se publica en la revista The Lancet, un estudio que demostraba que ciertos colorantes que se encuentran en dulces y refrescos, Sunset yellow o E110, Carmoisina (E122), Tartrazina (E102), Ponceau 4R (E124), Quinolina (E104), y el conservante benzoato sódico determinan comportamientos hiperactivos en niños de la población general. De este estudio se concluye que el modo en que afecte dependerá de la sensibilidad del niño a ellos, pero para no estar realizando pruebas es mejor suprimirlos de la dieta habitual de todos los niños (16).

Algunos estudios sugieren que los desequilibrios de minerales, las deficiencias de aminoácidos, los trastornos de la tiroides, deficiencias de vitamina B y las dietas ricas en hidratos de carbono, son factores de riesgo en el TDAH. En un estudio en el que se comparó el empleo de suplementos dietéticos (vitaminas, minerales, fitonutrientes, aminoácidos, ácidos grasos esenciales, fosfolípidos, probióticos) con Ritalin concluye que el tratamiento con suplementos alimenticios puede tener la misma eficacia que tratamiento con Ritalin (17).

Los suplementos de aceite de lino, rico en omega-3, han demostrado que pueden ser útiles en el TDAH.

Un grupo de niños que fue tratado con suplementos de aceite de lino, que contenían 200 mg de ácido alfa linoico, junto con 25 mg de vitamina C dos veces al día, durante 3 meses, todos los síntomas como la impulsividad, inquietud, falta de atención, auto-control, problemas psicosomáticos y problemas de aprendizaje mostraron una mejora muy significativa (18).

Los niños con concentraciones bajas de zinc en sangre muestran niveles bajos de ácidos grasos libres, lo que sugiere la existencia de alteraciones en el metabolismo de los ácidos grasos a consecuencia de la deficiencia de zinc. Las concentraciones bajas de zinc en el pelo se relacionan con una disminución de la respuesta frente al tratamiento con anfetaminas. El zinc en forma de sulfato de zinc, 150 mg/día, puede reducir la hiperactividad (19, 20).

### Neurofeedback

Los estudios confirman su efectividad en el tratamiento del TDAH produciendo cambios a largo plazo. Con el Neurofeedback se trabaja para ayudar al cerebro a modificar la actividad de ondas cerebrales para mejorar la atención, y reducir la impulsividad, el paciente, inconscientemente aprende a llevar su funcionamiento cerebral a ese punto, es una técnica que no presenta efectos secundarios porque se trata sólo de un entrenamiento del cerebro. El entrenamiento está basado en la terapia conductista, cuanto más refuerzo positivo nos da la máquina con la que se trabaja, mejor sé lo que tiene que hacer el cerebro (21, 22).

## CONCLUSIÓN

Un buen diagnostico, dieta natural libre de colorantes y conservantes, ejercicio, contacto con la naturaleza, apoyo psicoeducativo y psicológico a nivel individual, familiar y escolar, uso de homeopatía y fitoterapia y en último lugar si fuera necesario uso de la medicación.

## BIBLIOGRAFÍA


1. Guías Clínicas Fisterra. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad 2008; 8 (25).

2. Sacado de revista de Neutología, http://www.neurologia.com/sec/RSS/noticias.php?idNoticia=1752.

3. American Psychiatric Association. Criterios diagnósticos (DSM-IV). Barcelona: Masson; 1995.

4. INFOCOP ONLINE, http://www.infocop.es/view_article.asp?id=1396fecha de publicación 17/05/2007.

5. Guías Clínicas Fisterra. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad 2008; 8 (25).

6. Revista de neurología, http://www.neurologia.com/sec/RSS/noticias.php?idNoticia=1651.

7. Gregory A. Fabiano, William E. Pelham Jr., Erika K. Coles, Elizabeth M. Gnagy, Andrea Chronis-Tuscano c, Briannon C. O'Connor. A meta-analysis of behavioral treatments for attention-deficit/hyperactivity disorder. Clinical Psychology Review 29 (2009) 129-140.

8. Michael R. Lyon, MD; John C. Cline. Effect of the herbal extract combination Panax quinquefolium and Ginkgo biloba on attention-deficit hyperactivity disorder:a pilot study. J Psychiatry Neurosci 2001; 26(3): 221-8.

9. Niederhofer H. Ginkgo biloba treating patients with attentiondeficit disorder. Phytother Res. 2009 May 14.

10. Jana Trebaticka, Sona Kopasova, Zuzana Hradecna. Treatment of ADHD with French maritime pine bark extract, Pycnogenol, Eur Child Adolesc Psychiatry (2006), 15:329–335

11. Heiner Frei, Regula Everts, Klaus von Ammon, Franz Kaufmann Æ Daniel Walther, Shu-Fang Hsu-Schmitz Æ Marco Collenberg, Katharina Fuhrer Æ Ralph Hassink Æ Maja Steinlin, Andre Thurneysen. Homeopathic treatment of children with attention deficit hyperactivity disorder: a randomised, double blind, placebo controlled crossover trial. Eur J Pediatr (2005) 164: 758–767.

12. H Frei, A Thurneysen, Treatment for hyperactive children: homeopathy and methylphenidate compared in a family setting. BritishHomeopathic Journal (2001) 90, 183–188

13. Bjørn Grinde, Grete Grindal Patil. Biophilia: Does Visual Contact with Nature Impact on Health and Well-Being? Int. J. Environ. Res. Public Health 2009, 6, 2332-2343.

14. Andrea Faber Taylor, Frances E. Kuo. Children With Attention Deficits Concentrate Better After Walk in the Park. Journal of Attention Disorders Volume 12 Number 5 March 2009 402-409.

15. Lidy M.J. Pelsser Klaas Frankena, Jan Toorman, Huub F.J. Savelkoul, Rob Rodrigues Pereira,

Jan K. Buitelaar. A randomised controlled trial into the effects of food on ADHD. Eur Child Adolesc Psychiatry (2009) 18:12-19.

16. Marvin Boris, MD and Francine S. Mandel. Foods and additives are common causes of the attention deficit hyperactive disorder in children. ANNALS OF ALLERGY 1994,72,5,462-468.

17. Karen L. Harding, Richard D. Judah, Charles E. Gant. Outcome-Based Comparison of Ritalin® versus Food-Supplement Treated Children with AD/HD. Altern Med Rev 2003;8(3): 319-330.

18. Kalpana Joshi, Sagar Lad, Mrudula Kale, Bhushan Patwardhan, Sahebrao, P. Mahadik, Bindu Patni, Arti Chaudhary, Sheila Bhave, Anand Pandit. Supplementation with flax oil and vitamin C improves the outcome of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids.74 (2006) 17-21.

19. L. Eugene Arnold, Sandra M. Pinkham, Nicholas Votolato. Does Zinc Moderate Essential Fatty Acid and Amphetamine Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder? Journal of child and adolescent psychopharmacology , 10, 2, (2000) Pp. 111-117.

20. Mustafa Bilicia, Fatma Yıldırıma, Sema Kandilb, Mehmet Bekaroglua, Sermet Yıldırmıs, Orhan Degerc, Metin Ulgena, Alis_an Yıldırand, Hatice Aksub. Double-blind, placebo-controlled study of zinc sulfate in the treatment of attention deficit hyperactivity disorder. Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry 28 (2004) 181-190.

21. Daniel J. Fox, David F. Tharp, Lydia C. Fox. Neurofeedback: An Alternative and Efficacious Treatment for Attention Deficit Hyperactivity Disorder. Applied Psychophysiology and Biofeedback, Vol. 30, No. 4, December 2005.

22. Sacado de: http://www.psiquiatria.com/noticias/hiperactividad/22123/