

SINDROME DE HIPERACTIVIDAD Y DEFICIT DE ATENCION: TRATAMIENTOS DIETETICOS

Dra. S. Roldán Aparicio

H. Materno – Infantil. H.U. Virgen de las Nieves. Granada

INTRODUCCION

En 1922 Shannon publicó el primer trabajo acerca de los resultados positivos de una dieta restrictiva en niños con Síndrome de Hiperactividad y Déficit de Atención (THDA).

En 1973 el Dr. Benjamín Feingold, un alergólogo californiano, “rompió moldes” al publicar una serie de estudios en los que proclamaba que una dieta libre de salicilatos, aditivos y colorantes artificiales producía la remisión de los síntomas en 30 – 50% de niños diagnosticados de THDA. Incluyó 1200 pacientes y aunque inicialmente proponía más de 3000 diferentes aditivos, al final se centró en menos de una docena. Publicó dos libros de divulgación que se hicieron muy populares: “¿Por qué su hijo es hiperactivo?” (1974) y “El libro de cocina de Feingold para niños hiperactivos” (1979). Muchos padres siguieron la dieta y comunicaron resultados positivos. Desde entonces numerosos estudios se han encaminado en esta línea extendiéndose además a otros alimentos y dando lugar a numerosas teorías y conclusiones.

Algunos de ellos son concluyentes y otros, como vamos a ver, polémicos y discordantes. En el trasfondo de todo, destacar la variabilidad de las posibles causas del THDA y en definitiva el desconocimiento de la etiología concreta y de muchos aspectos de su patogenia.

Expondremos los principales productos dietéticos relacionados y las teorías que han generado. Finalmente analizaremos la situación actual y resumiremos las principales conclusiones

DIETA FEINGOLD

Se trata de una dieta libre de salicilatos y aditivos y colorantes artificiales.

Muchos estudios posteriores han evaluado la relación entre hiperactividad, salicilatos y aditivos, concluyendo que los síntomas de THDA en la mayoría de los casos no guardan relación con dichos elementos de la dieta.

Algunos, incluso, plantean el efecto negativo de seguir la dieta

- Uno de los trabajos más amplios en este sentido, multicéntrico, a doble ciego, de 5 años de evolución, aporta resultados en contra de esta hipótesis. Los autores concluyen que sólo un 2%, en contraste con el 75% de Feingold, de los THDA responderían a la dieta. Incluso se cuestionan ese 2% concluyendo que la hiperquinesia tiene múltiples etiologías que requieren otras investigaciones biológicas y psicológicas

“Diet and hyperkinesis – an update”. Lipton MA; Mayo JP.

J Am Diet Assoc 1983 Aug;83(2):132-4.

- Otro de los estudios más extensos y rigurosos que investiga los efectos de los alimentos “sintéticos” y colorantes sobre la conducta evalúa 800 niños, doble ciego y placebo-control, aplicando escalas de conducta acreditadas por profesionales y padres. Usaron diferentes dosis de tartrazina. Demuestran diferencias en la conducta que afectan a la irritabilidad, periodos de relax y trastornos del sueño asociados a tartrazina siendo además dichos efectos dosis-dependientes.

“Synthetic food coloring and behaviour: a dose response effect in a double-blind, placebo-controlled, repeated-measures study”. Rowe KS; Rowe KJ. J Pediatr 1994 Nov; 125(5 pt 1):691-8

- Un completo trabajo de Murray y Pizzorno concluye que la mitad de los niños con la dieta Feingold mostraba disminución de la hiperactividad.

“Enciclopedia of Natural Medicine” Murria MT; Pizzorno JT.

Rocklin, CA: Prima Publishing; 1998

- Boris intenta explicar la discordancia argumentando que los estudios en los que se eliminan agentes de manera individual tienden a mostrar mejora escasa o nula, mientras que en los que la eliminación afecta a muchos componentes muestran resultados exitosos

“Food and chemical intolerance: placebo – controlled studies in attention deficit disorders” Boris M. In: Bellanti JA; Crook WG; Layton RE. Eds. Attention deficit hyperactivity disorder: causes and possible solutions (proceeding of a conference). Jackson TN: International Health Foundation

SUCROSA

Componente dietético que también se ha relacionado con el THDA.

Los resultados son discordantes entre los numerosos estudios sin que permitan establecer conclusiones.

“Dietary factors and hyperactivity: a failure to replicate”. Barling J; Bullen G. J Genet Psychol 1985 Mar;146(1):117-23

AZUCAR

Algunos trabajos han atribuido a los alimentos ricos en azúcares refinados la responsabilidad en la exacerbación de la hiperactividad y las conductas agresivas. Otros estudios controlados no han logrado probar esta relación.

Un interesante trabajo evalúa la inatención y agresividad inmediatamente tras la ingesta de azúcar en comparación con sacarina y placebos dulces en un grupo de THDA y otro control. No hallaron un efecto significativo sobre la agresividad en cada grupo (aunque por supuesto el grupo THDA era más agresivo que el control). Sin embargo encontraron diferencias sobre los ítems de inatención, que aumentaban en el grupo de THDA tras azúcar y no tras sacarina. Los mismos autores se plantean la significancia clínica real ya que no confirmaron estos hallazgos sobre los ítems de agresividad. Plantean la valoración cuidadosa de estos resultados antes de recomendar medidas dietéticas concretas

“Effects of sugar on aggressive and inattentive behaviour in children with attention deficit disorder with hyperactivity and normal children”.

Wender EH; Solano MV. Pediatrics 1991 Nov;88(5):960-6

ALERGIA

La intolerancia alimenticia parece ser una causa importante de THDA pero las dietas restrictivas son caras, socialmente disruptivas y a menudo nutricionalmente inadecuadas.

- Muchos estudios plantean la hipótesis de una posible base inmunológica alimentaria como mecanismo de THDA:

“Controlled trial of hyposensitisation in children with food-induced hyperkinetic syndrome”. Egger J; Stolla A; McEwen LM.

Lancet 1992 May 9;339(8802):1150-3

- Destacamos un complejo y amplio trabajo abierto a doble ciego y placebo-control en el que van progresivamente eliminando numerosos componentes de la dieta y alimentos con aditivos y colorantes artificiales. Encuentran respuesta favorable los días que se administra placebo frente a los que se administra el alimento diana sospechoso de ser el causante. En el grupo de THDA atópicos es donde encuentran las respuestas más llamativas. Postulan los efectos beneficiosos de eliminar de la dieta colorantes artificiales y los alimentos sospechosos de provocar reactividad en niños con THDA. Plantean que los factores dietéticos pueden jugar un papel significativo en la etiología del síndrome.

“Foods and additives are common causes of the attention deficit hyperactive disorder in children”. Boris M; Mandel FS. Ann Allergy. 1994 May;72(5):462-8

- Otras publicaciones, en cambio, cuestionan estos efectos beneficiosos planteando que sólo lo serían en un grupo reducido y que se precisan más trabajos para poder establecer conclusiones y correlaciones

“Does oligoantigenic diet influence hyperactive/conduct disordered children? A controlled trial”. Schmidt MH; Mocks P; Lay B. Eur Child Adolesc Psychiatry. 1997 Jun; 6(2):88-95

- Existe un trabajo muy interesante y original en el que un grupo de niños THDA en los que se ha identificado un alimento inductor, es valorado con mapa-EEG antes y después de la ingesta del alimento diana. Los autores comprueban que durante la consumición del alimento objeto se incrementa significativamente la actividad beta en áreas fronto-temporales. Es el primer trabajo que demuestra relación entre actividad cerebral y alimentos desencadenantes en niños con THDA inducido por éstos. Concluyen por tanto, que en un subgrupo de THDA ciertos alimentos pueden, además de modificar los síntomas clínicos, modificar la actividad cerebral.

Plantea una interesante hipótesis que intenta explicar el mecanismo “alérgico”: los cambios en la actividad cerebral que son inducidos por alimentos provocadores podrían ser el resultado de una interacción patológica del SNC con el intestino. Ambos sistemas comparten neurotransmisores y receptores y formarían una especie de circuito integrado. Se necesitan más estudios en esta línea

“Topographic mapping of brain electrical activity in children with food-induced attention deficit hyperkinetic disorder”. Uhlig T; Merkenschlager A. Eur J Pediatr 1997 Jul; 156(7):557-61

MAGNESIO

Existe un trabajo que demuestra que tras suplementar con Mg a un grupo de THDA, independientemente de los trastornos que puedan coexistir con la hiperactividad, el aumento del Mg medido por la concentración en el pelo se acompaña de un significativo descenso de la hiperactividad, al compararlo con los resultados del grupo no suplementado y con la situación previa al suplemento en el grupo tratado.

“The effects of magnesium physiological supplementation on hyperactivity in children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). Positive response to magnesium oral loading test” Starobrat-Hermelin B ; Kozielee T. Magnes Res 1997 Jun ;10(2) :149-56

OLIGOELEMENTOS

Existen numerosos trabajos acerca del efecto de los oligoelementos sobre THDA : Mg, Cu, Zn, Ca y Fe.

Uno de los más amplios encuentra mayor incidencia de déficits de estos oligoelementos entre los THDA, siendo la más frecuente la de Mg. Encuentra que las diferencias principales son en el grupo de los tratados con Mg. Apunta la necesidad de considerar posible deficiencia de bioelementos en los THDA y plantea la idoneidad de suplementar con Mg la dieta.

“The effect of deficiency of selected bioelements on hyperactivity in children with certain specified mental disorders”. Starobrat-Hermelin B. Ann Acad Med Stetin 1998 ;44 :297-314

Otros trabajos concluyen que el efecto beneficioso sólo se verá al suplementar aquellas dietas en que, efectivamente, los pacientes tuvieran niveles bajos de alguno de los oligoelementos y no como medida generalizada y preestablecida

ACIDOS GRASOS POLIINSATURADOS DE CADENA LARGA

Partiendo de la base de que la etiología de THDA es desconocida y de su origen biológico y multifactorial, algunos trabajos se plantean la similitud entre los síntomas de THDA y los que se dan en las situaciones de deficiencia de ácidos grasos esenciales (EFA). Trabajos clásicos ya publicaron que en algunos grupos de THDA se habían constatado niveles plasmáticos bajos de ácido Araquidónico y docosahexanoico. Otros trabajos demuestran diferencias significativas en cuanto a trastornos de conducta en individuos con baja proporción de ácidos grasos n-3.

- En un reciente estudio los autores toman como base de su hipótesis que los EFAs (linoleico y alfa-linoleico) son metabolizados en otros productos poliinsaturados largos y muy largos que mantienen la estructura de la membrana celular y constituyen el material básico para la formación de moléculas llamadas eicosanoides que participan en casi todos los procesos biológicos del organismo. Además los n-3 están directamente implicados en mantener funciones del SNC. Es conocida la asociación entre deficiencia de n-3 y trastornos de conducta y disfunciones neurológicas.

“Long-chain polyunsaturated fatty acids in children with attention-deficit hyperactivity disorder” Burgess JR; Stevens L. American Journal of Clinical Nutrition Jan 2000; Vol 71 N°1 327-330

- Otros trabajos en ésta línea discuten la evidencia clínica y biológica de que al menos parte de la sintomatología sea por alteración subclínica del metabolismo de los ácidos grasos. Admiten lo discutible de aconsejar tratamiento aunque plantean la conveniencia o no de administrarlos dada la inocuidad del tratamiento. Se precisan más trabajos en ésta línea.

“The potential role of fatty acids in attention deficit/hyperactivity disorder”. Richardson AJ ; Puri BK. Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids 2000 Jul-Aug ;63(1-2) :79-87.

- Este reciente estudio concluye que la suplementación con ácidos grasos poliinsaturados parece reducir la sintomatología del THDA. Los autores proponen que dada la seguridad y tolerabilidad de un tratamiento tan simple, frente al beneficio que podría suponer, según su estudio, existe base más que suficiente para continuar la investigación en ésta línea :

“A randomized double-blind, placebo-controlled study of the effects of supplementation with highly unsaturated fatty acids on ADHD-related symptoms in children with specific learning difficulties”.

*Richardson AJ ; Puri BK. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry
2002 Feb ;26(2) :233-9*

DISCUSION

A la vista de todas las teorías, resultados y contradicciones, podría surgir la tentación de plantearse una pregunta tan “taquillera” como aparentemente superficial si no se analiza en profundidad:

¿THDA CAUSADO POR CHUCHERIAS?

*“Hyperactivity: is candy casual?” Krummel DA; Seligson FH; Guthrie HA.
Crit Rev Food Sci Nutr. 1996 Jan;36(1-2):31-47*

Aunque algunas “chucherias” se han relacionado con la hiperactividad y otros trastornos del comportamiento, las observaciones anecdóticas necesitan ser científicamente demostradas antes de establecer conclusiones y los criterios para interpretar los resultados de los estudios dietéticos deben ser rigurosos.

Los ingredientes en las chucherias sin chocolate, así como en las que llevan chocolate y el chocolate en sí mismo, han sido ampliamente investigados en cuanto al papel que podrían jugar como causantes de THDA. Feingold teorizó sobre los colorantes, conservantes y aditivos así como con los salicilatos como causantes concluyendo que la eliminación de estos de la dieta mejoraba la hiperactividad.

La mayoría de los estudios posteriores a doble-ciego no confirman dicha hipótesis y no encuentran diferencias con los placebos en cuanto al efecto beneficioso de dietas libres de éstos.

Aunque es una idea generalizada que el azúcar es culpable, tampoco ha sido científicamente sustentada dicha aseveración al obtenerse resultados contradictorios en estudios a doble-ciego y placebo-control.

La polémica se extiende hasta hoy día y los trabajos más recientes así lo constatan apuntando a los posibles efectos beneficiosos, pero sin lograr tampoco establecer relaciones indiscutibles. Siguen siendo conclusiones que precisan del uso de tiempos verbales en condicional (podría, debería etc.) y abogando por realizar más estudios en ésta línea que permitan conclusiones más firmes.

- *“THE ROLE OF DIET AND BEHAVIOUR IN CHILDHOOD”. Breakey J. J Paediatr Child Health 1997 Jun;33(3):190-4*

Este trabajo resume las investigaciones más relevantes desde 1985 a 1995 en relación a dieta y conducta. Revisa los más amplios y serios, todos doble ciego placebo-control con los diferentes alimentos implicados. Concluye que definitivamente la dieta afecta a algunos niños aunque esta afirmación no es tan simple ya que los alimentos implicados son numerosos y existen muchos factores no alimenticios implicados. Los síntomas que más afectados se ven son la hiperactividad, atención, problemas de sueño y patología psicológica comorbida especialmente la labilidad emocional

- *“NUTRITION IN THE TREATMENT OF ATTENTION-DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER: A NEGLECTED BUT IMPORTANT ASPECT” Schnoll R; Burshteyn D; Cea-Aravena J. Appl Psychophysiol Biofeedback. 2003 Mar;28(1):63-75*

THDA es complejo y multifactorial requiriendo un tratamiento multifacético. El manejo nutricional es uno de los aspectos que ha sido relativamente desatendido a la hora de tener en cuenta todos los factores y los datos que sobre ellos tenemos. Los factores nutricionales como aditivos, azúcares refinados, alimentos hipersensibilizantes y deficiencia de ácidos grasos poliinsaturados han sido relacionados con THDA. Cada vez es más evidente que muchos niños con trastornos de conducta son sensibles a uno o más de los componentes alimenticios y pueden influir negativamente en su trastorno. La respuesta individual es un importante factor para determinar el manejo individualizado de estos pacientes. En general, la modificación de la dieta juega un importante papel en el manejo del THDA y debería ser considerada como parte del protocolo terapéutico.

- *“DIET THERAPY IN THE TREATMENT OF NEUROPEDIATRIC DISORDERS”. Chaves-Carballo E. Rev Neurol 2003 Aug 1-15;37(3):267-74*

Recientes trabajos como éste concluyen tras una amplia revisión y “puesta al día” que aunque los resultados son contradictorios, realmente no hay evidencia científica que el azúcar, colorantes artificiales o edulcorantes sean responsables de trastornos de conducta o dificultades de aprendizaje en los niños y que por tanto la eficacia de la dieta restrictiva debe ser aún probada.

- *“OUTCOME-BASED COMPARISON ON RITALIN VERSUS FOOD-SUPPLEMENT TREATED CHILDREN WITH AD/HD”. Harding KL; Judah RD. Altern Med Rev 2003 Aug;8(3):319-30*

En este trabajo tratan a dos grupos de THDA, unos con Metilfenidato y otros con un suplemento dietético (multivitamínico + minerales + fitonutrientes + ácidos grasos esenciales y fosfolípidos + prebióticos + aminoácidos). Los resultados demuestran la menor efectividad del tratamiento dietético frente al farmacológico en la mejora de la atención y el autocontrol.

Postulaban que el suplemento dietético podría tener efecto similar al Metilfenidato (aumentando la disponibilidad de dopamina sobre todo en lóbulos frontales) al incrementar la síntesis de catecolaminas (dopamina, norepinefrina y epinefrina) al ser un precursor la tirosina y además aumentar los cofactores vitamínicos y minerales: Cu, Fe, vitaminas B y C. Los fosfolípidos y ácidos grasos son necesarios para la membrana celular y para reparar los enterocitos, que al aumentar la flora intestinal añadiendo prebióticos podría mitigar la alergia alimentaria.

CONCLUSIONES

La mayoría de los trabajos posteriores a doble ciego para probar la tesis de Feingold han publicado resultados como negativos. Son muy discutibles los trabajos y los resultados debido a la diferente metodología aplicada, la heterogeneidad de muestras y ensayos así como los diferentes intereses implicados que en ocasiones trascienden el puramente científico.

Es curioso que los trabajos realizados fuera de US arrojan resultados más favorables a la tesis de Feingold y que la mayoría de las investigaciones en US fueron esponsorizadas por una multinacional del ramo de la alimentación (Nutrition Foundation). Los aditivos son un gran negocio en US, existen en uso más de 5000 con una consumición per cápita de 13 - 15 gr. Otros países han restringido estos productos de manera cada vez más significativa, pero en US nunca se ha hecho. Algunas publicaciones científicas se hacen eco de esta realidad comercial:

“DIETARY SUPPLEMENTS FOR ATTENTION – DEFICIT/ HYPERACTIVITY DISORDER. A FISHY BUSINESS?” Kemper KJ. J Pediatr 2001 Aug;139(2):173-4

En 1994 se publicó un artículo en New England Journal of Medicine (Wolraich and cols) en el que concluían que el azúcar no contribuía a la hiperactividad. En el trabajo no eliminaron de la dieta numerosos alérgenos que podían ser desencadenantes (leche, trigo o huevos) y todos los niños con THDA fueron autorizados a consumir bebidas gaseosas durante el estudio. Al final del artículo los autores reconocen su gratitud a Coca-Cola, Pepsi-Cola, General Mills y Royal Crown.

La supresión de colorantes y conservantes artificiales de la dieta es una intervención clínica posible pero raramente será suficiente para eliminar la sintomatología del THDA.

Para niños con trastorno de conducta la orientación dietética no parece ser la más apropiada. Para el manejo se recomienda una intervención multidisciplinaria.

El objetivo de la dieta debe ser asegurar un correcto equilibrio sin carencias de ningún elemento y que aporte la adecuada energía y nutrientes para un óptimo crecimiento.