

EXPERIENCIA VENEZOLANA EN EL TRATAMIENTO DEL AUTISMO COMO UN TRASTORNO METABÓLICO

Lilia T. Negrón

INTRODUCCIÓN:

Desde los años sesenta el Dr. Bernard Rimland del Instituto de Investigación de la Conducta Infantil (ICBR), hoy Instituto de Investigación de Autismo (ARI), inició los estudios sobre los efectos de las terapias con altas dosis de vitaminas en los niños autistas. El interés en este estudio se originó de la información reportada por los padres, ya que generalmente observaban cierta mejoría en sus hijos cuando eran tratados con vitaminas.

El Dr. Rimland determinó que la mayoría de las vitaminas administradas correspondían al grupo del Complejo B. Posteriormente realizó una investigación con 191 niños autistas a los que se les administraron dosis elevadas de vitaminas B, C y Magnesio y concluyen que el 45% de los casos mostraron un incremento de conductas adaptativas y un 21,5% evidenció un discreto incremento de dichos comportamientos.

En Venezuela, para el año 1978 pudimos observar a un joven autista de 18 años de edad que nunca había hablado y empezó a hacerlo al indicarle altas dosis de vitaminas del Complejo B, C y Magnesio. Luego en 1986, una pequeña de 9 años, al empezar a recibir las megadosis de vitaminas presentó una evolución y cambios conductuales asombrosos, desapareciendo la mayoría de sus características autísticas. En el caso del joven de 18 años, y revisando su historia clínica, hoy nos damos cuenta que de pequeño sufrió de infecciones respiratorias altas y a la edad de 7 años fue intervenido de adenoides. En el caso de la niña de 9 años, encontramos que desde bebé tomaba excesiva cantidad de leche artificial, sufría diarreas frecuentes presentando también alteración de la flora bacteriana intestinal y alimentos sin digerir en las heces.

Por esta misma época, el Dr. Rimland empezó a hablar de los efectos de ciertos alimentos sobre la conducta infantil, encontrando alteraciones con: los azúcares (los padres reportaban que sus hijos y ellos mismos tenían "hipoglicemias"), el trigo y la leche. Reportes de los padres hablaban del incremento de las conductas disruptivas cuando sus hijos consumían estos alimentos y disminución de tales comportamientos cuando los mismos eran excluidos de sus dietas.

En 1979, Panksepp, lanza la hipótesis del exceso de opioides como causa del autismo, sugiriendo que el autismo puede resultar de la actividad excesiva de los opioides en el cerebro durante el período neonatal, lo cual podría inhibir la motivación social llevando al aislamiento del autista. Reichelt (1981) propone que estas sustancias opioides pueden derivarse del metabolismo incompleto de ciertos alimentos, y en especial del glúten del trigo y otros cereales y de la caseína de la leche y derivados lácteos. Shattock (1991), también sugiere que los péptidos resultantes de la incompleta división de estas proteínas puede tener una acción opioide o pueden actuar con las enzimas peptidasas que tendrían que dividir los opioides endógenos, teniendo entonces el efecto de aumentar la acción de estos. Como consecuencia de una excesiva actividad opioide, se afectaría diversas funciones del SNC como: la percepción, las emociones, el humor, la cognición, la conducta y las funciones ejecutivas de alto nivel. Todas estas alteraciones darían los síntomas que constituyen el autismo.

POR QUÉ SE ELEVAN LOS NIVELES DE PÉPTIDOS (EXORFINAS) EN EL SNC?

1. Deficiencias genéticamente determinadas de enzimas endopeptidasas
2. Deficiencia de cofactores como vitaminas y minerales necesarios para que actúen las endopeptidasas
3. Aumento de la permeabilidad de las paredes intestinales

- Por causa quirúrgica
 - Por deficiencia del Sistema Fenol-Sulfuro-Transferasa (por sulfatación insuficiente las proteínas se aglutinan y la pared se vuelve discontinua)
 - Por inmunizaciones, Wakefield demostró que en la vacuna triple Sarampión-Parotiditis-Rubeola, el sarampión puede producir lesiones que aumenta la permeabilidad intestinal, con hiperplasia linfoidea en el yeyuno.
4. Aumento de la permeabilidad de la barrera hematoencefálica
 5. Factores ambientales, cuando aparece el autismo después de una Meningitis o Encefalitis por aumento de la permeabilidad de la barrera hematoencefálica.

ALTERACIONES DEL SISTEMA INMUNOLÓGICO:

Los péptidos actúan sobre el sistema inmunológico y pueden producir una sobreactivación o una hipoactivación. Si existe sobreactivación, podemos encontrar procesos alérgicos frecuentes en los niños con autismo y si se encuentra una hipoactivación, existirá una tendencia a padecer infecciones respiratorias altas (otitis, amigdalitis, sinusitis, etc.), Candidiasis, infecciones por Citomegalovirus o virus del herpes.

La infección por Candida Albicans, podría ser la consecuencia del uso excesivo de antibióticos en niños expuestos a infecciones frecuentes de las vías respiratorias, Shaw (1994, 1995) ha encontrado en la orina de niños autistas ácidos orgánicos (ácido tartárico, málico o citramálico) que son muy tóxicos y pueden inhibir la enzima fumarasa la cual es importante en el Ciclo de Krebs, proceso bioquímico que produce la mayoría de la energía corporal. Con la Candidiasis, se produce además Arabinosa, el cual las enzimas bacterianas convierten en Arabinosa. Los niños con altos niveles de Arabinosa en orina presentan hipoglicemias frecuentes posterior a tratamientos con antibióticos. Otro factor que puede aumentar los niveles de Arabinosa es el consumo de manzanas. La Arabinosa reacciona con la Lisina que está presente en gran variedad de proteínas y puede producir uniones con la Arginina, formando las Pentosidinas al unirse a las proteínas pueden alterar la estructura biológica y funcional de estas proteínas, produciendo un efecto devastante sobre las funciones corporales. Se ha encontrada también una relación entre la Arabinosa y la desmielinización. Esta acción de la Arabinosa sobre las proteínas puede también producir una deficiencia de vitaminas aún cuando la ingesta nutricional sea adecuada. Se supone que la acción positiva de la Vitamina B-6 en el autismo se deba a la prevención en la formación de Pentosidinas. En el año 1994, la Dra. R. Waring, de la Universidad de Birmingham, Inglaterra, encontró que un alto porcentaje de niños autistas tenían deficiencias del Sistema Fenol-Sulfuro-Transferasa, con niveles muy bajos de esta enzima en los niños evaluados. La deficiencia de esta enzima significa que ellos no pueden eliminar toxinas naturales de los alimentos, y de las toxinas de su propio cuerpo. Esta enzima además se inhibe ante la presencia de compuestos de contenido fenólico (acetaminofen, ibuprofen etc.) Los reportes de muchos padres sobre la eliminación de la dieta de sus hijos autistas de los colorantes artificiales, sabores artificiales y preservativos químicos como una forma de mejorar el sistema de desintoxicación de estos niños parece tener valor científico.

Paralelamente a estos hallazgos se han descrito una serie de características físicas que se repiten en los niños con autismo, como son:

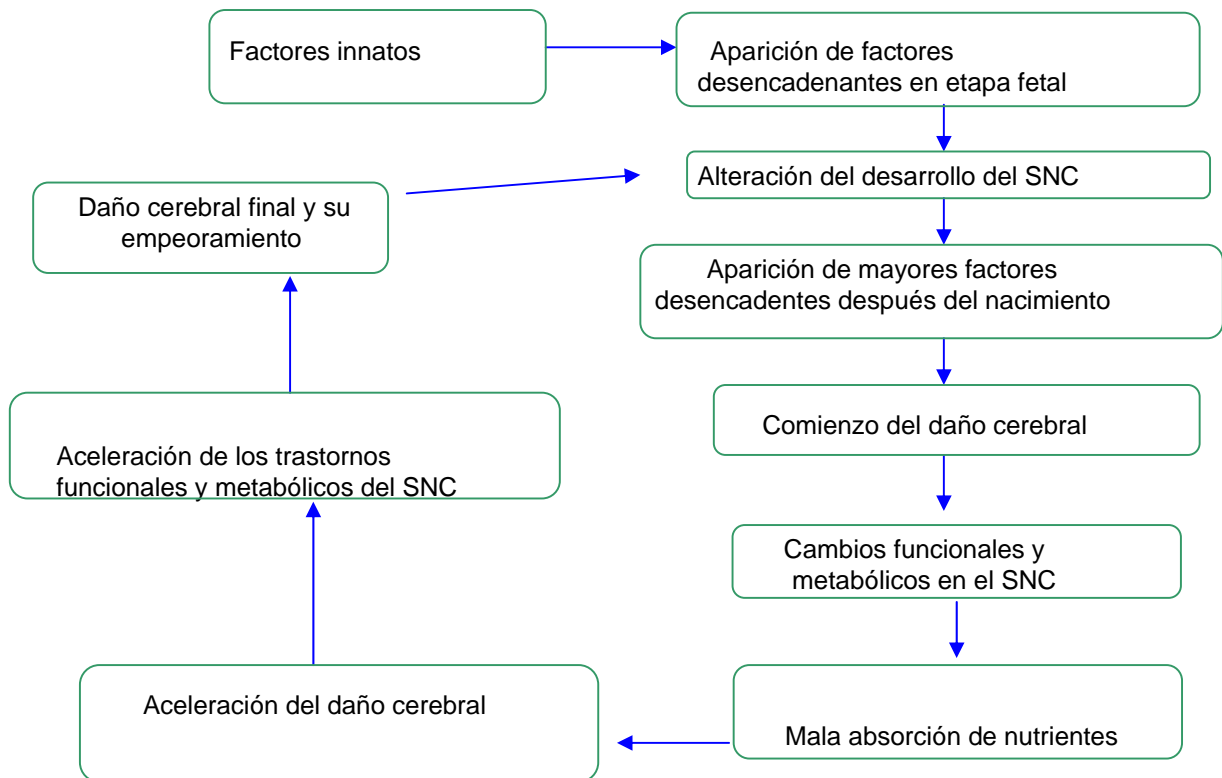
1. Aros oscuros alrededor de los ojos.
2. Pestañas largas
3. Sed Excesiva
4. Sudoración excesiva
5. Mejillas rojas
6. Orejas rojas
7. Hipoglicemias
8. Diarreas
9. Flatulencia
10. Rinitis

Los síntomas autísticos de los niños estudiados en la Universidad de Birmingham se incrementaban por la ingestión de algunos alimentos y químicos, incluyendo alimentos sintéticos que necesitan de la misma enzima durante el metabolismo. Los alimentos dañinos son trigo, lácteos, azúcar, frutas cítricas, entre otros.

Las observaciones repetidas de una intervención dietética adecuada que ayuda a disminuir algunos síntomas y ayuda al niño a concentrarse y estar más consciente del ambiente que lo rodea, nos permiten suponer que la intervención dietética y nutricional disminuye la carga tóxica.

T. Rantala, nutricionista de Finlandia, padre de un niño con autismo, al cual se considera ya sin síntomas de autismo a consecuencia de su Terapia Nutricional (1998) dice “para el momento en que la conducta de un niño se ha desarrollado hasta ser claramente diagnosticado como autista, muchas cosas han sucedido en el cerebro de ese niño. El diagnóstico usualmente se hace entre 3-5 años. En el momento en que el diagnóstico se ha confirmado, probablemente ya ha sucedido algún daño en el SNC”.

Sostiene Rantala: "El círculo vicioso que afecta a los niños con autismo:



Este círculo vicioso finalmente conduce a cambios catastróficos en todo el SNC. Desde que el sistema neural del cerebro influye en toda la conducta humana, sus lesiones, caos y disfunción se manifiestan en la conducta autística”

Rantala (1996) plantea que los niños autistas no tienen problemas con su cociente intelectual, “tan sólo están prisioneros por sus alergias cerebrales”, y sostiene que si se aplican las dietas

libres de gluten y caseína y los suplementos nutricionales se producen los siguientes cambios en el niño con autismo:

- ❖ Normaliza o incrementa el deseo de comunicarse
- ❖ Normaliza el contacto visual
- ❖ Aumenta la concentración
- ❖ Mejoran los problema del sueño
- ❖ Disminuye la percepción distorsionada
- ❖ Disminuyen las crisis de rabia (Berrinches)
- ❖ Disminuyen las reacciones de pánico en lugares desconocidos
- ❖ Se incrementa la comprensión del lenguaje hablado
- ❖ Aumenta la habilidad para aprender palabras y lenguaje oral
- ❖ Normaliza la función intelectual

Shattock considera que más que un proceso “alérgico” es un proceso “tóxico”. Reichelt ha encontrado elevados niveles de péptidos en la orina del 70-80 % de personas con autismo y también considera que los mejores resultados de los tratamientos libres de glúten y caseína se ven en niños pequeños.

QUÉ ES EL AUTISMO?

El autismo es un trastorno del desarrollo más frecuente que el Síndrome de Down y en el que en la actualidad se considera que existen factores genéticos, inmunológicos y ambientales en su etiología. El Síndrome Autista envuelve un mal funcionamiento cerebral secundario a la neurotoxicidad de químicos ambientales a los que el individuo es expuesto durante la gestación y/o después del nacimiento.

INCIDENCIA DEL AUTISMO

Recientemente se ha planteado que hay un aumento en la incidencia del autismo. El informe del Departamento de Servicios del Desarrollo de California, reporta que entre 1987 y 1998 hay un incremento del 273% del autismo, mientras que la Parálisis Cerebral tan solo se incrementó en un 43% y la epilepsia en un 31%. Esto indica que en la población de California la incidencia de autismo es de 1 en 312; en Trenton, New Jersey, se encontró una incidencia de 1 en 132. Esto es alarmante cuando se ha estado calculando la incidencia del autismo con 1 en 500.

Existen evidencias aunque no concluyentes aún, de que la vacuna Triple Viral (Sarampión, Rubeola, Parotiditis) es la causante de la epidemia de autismo tanto en los Estados Unidos como en Inglaterra. Estas evidencias incluyen estudios de investigación clínica y reportes de padres asociando el autismo a la aplicación de una vacuna. También se están investigando pesticidas y metales pesados como factores ambientales (Shattock).

Como conclusión ante todas estas investigaciones de treinta años, creemos que el autismo tiene un origen biológico, un abordaje fisiológico y biológico que aunque todavía no lleva a la curación ayuda mucho en la disminución de los síntomas y facilita el aprendizaje de estos niños con estrategias educativas menos específicas y por tanto menos costosas desde el punto de vista económico, de tiempo y de personal especializado. Es por esto que tenemos que probar estas nuevas alternativas terapéuticas que no producen efectos negativos y pueden llegar a un mayor número de personas con el trastorno de autismo.

En Venezuela hemos venido aplicando la megavitaminoterapia asociada al Programa TEACCH, en algunos casos en el pasado utilizamos eliminación de algunos alimentos de la dieta, especialmente los lácteos o glúten, también en algunos casos utilizamos tratamiento contra la Candidiasis Intestinal. En todos estos casos la escogencia del tratamiento apropiado para cada

individuo era decidido por las características clínicas de cada sujeto, en algunos casos utilizando algún examen de laboratorio como el coprocultivo para *Candida Albicans*. También llegamos a emplear Naltrexona para el tratamiento de niños autoagresivos severos. La utilización de este tipo de terapias ha sido difícil especialmente porque muchos profesionales de la salud (Pediatras, Psicólogos, Psiquiatras, Neurólogos) no aceptaban ni creían en la efectividad de los mismos y desalentaban a los padres para seguir aplicándolos.

A partir de la conferencia del D.A.N (Defeat Autism Now), decidimos ser más exigentes con los padres en cuanto a los tratamientos a base de vitaminas, dietas , control de Candidiasis y flora bacteriana intestinal.

OBJETIVOS:

Este trabajo tiene como finalidad establecer si las características físicas y sintomáticas de los niños Venezolanos con Síndrome Autista, coinciden con las previamente descritas por otros autores. Y, que a su vez serían consecuencia de los trastornos metabólicos que están siendo considerados como factores desencadenantes del trastorno.

Partiendo de la teoría del autismo como un trastorno metabólico, por exceso de sustancias opioides , administramos los tratamientos sugeridos para disminuir la producción de estas toxinas y así determinar la efectividad en el comportamiento de los sujetos en la muestra seleccionada.

MATERIALES Y MÉTODOS:

DISEÑO EXPERIMENTAL:

Se realizó un estudio de tipo retrospectivo, descriptivo y exploratorio.

MUESTRA:

Se revisaron 106 historias clínicas de niños atendidos por primera vez en el Centro de Diagnóstico y Tratamiento para Autismo (C.D.T.A) en el período comprendido entre Noviembre de 1998 y Julio de 1999. Del total de casos, se seleccionaron 97 (91,5%) los cuales cumplen con los criterios diagnósticos del Síndrome Autista y los 9 restantes (8,4%) corresponden a otras patologías no autistas. La edad de los sujetos seleccionados está comprendida entre 1 y 14 años.

PROCEDIMIENTO:

A. *Se realizó un análisis descriptivo de:*

- 1) Las características físicas de los individuos
- 2) Los trastornos digestivos presentes
- 3) Las características conductuales más disruptivas
- 4) Antecedentes personales patológicos relacionados con alergias e infecciones
- 5) Antecedentes familiares
- 6) Selectividad en la alimentación
- 7) Resultados de la Escala de Evaluación para Autismo (C.A.R.S).
- 8) Resultados de la Forma E-2
- 9) Edad de inicio de los síntomas
- 10) Intolerancia a la leche
- 11) Tratamiento aplicado
- 12) Evolución posterior al tratamiento.

B. Se evaluaron las distintas modalidades de tratamientos aplicados a los sujetos:

- 1) Megavitaminoterapia
- 2) Dieta libre de glúten, caseína, colorantes/sabores artificiales y preservantes
- 3) Nistatina oral
- 4) Programa TEACCH
- 5) Escuela Regular
- 6) Escuela Especial
- 7) Sin escuela

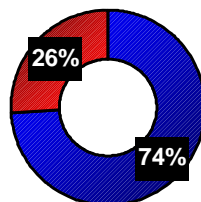
La aplicación de los diferentes tipos de tratamiento estuvieron influenciados por las características clínicas de cada uno de los sujetos, ya que como mencionamos anteriormente en Venezuela no contamos con las pruebas señaladas en el Protocolo del D.A.N. para conocer mejor las características de cada sujeto desde el punto de vista del laboratorio (ácidos orgánicos en orina, niveles de péptidos en orina, determinación de inmunoglobulinas etc.)

RESULTADOS:

EDAD DE INICIO DE LOS SINTOMAS SEGÚN LOS PADRES	N° DE CASOS	PORCENTAJE
< 2 años	78	80,4%
2-4 años	15	15,5%
> 4 años	4	4,1%
TOTAL	97	

EDAD DE CONSULTA	N° DE CASOS	PORCENTAJE
< 3 años	31	32,0%
3-6 años	37	38,1%
6-9 años	19	19,6%
9-12 años	7	7,2%
>12 años	3	3,1%
TOTAL	97	

SEXO	N° DE CASOS	PORCENTAJE
Masculino	72	74,2%
Femenino	25	25,8%
TOTAL	97	

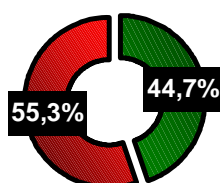


ESCALA DE EVALUACIÓN PARA AUTISMO (C.A.R.S)

GRADO DE AUTISMO	N° DE CASOS	PORCENTAJE
SINDR. AUTISTA MODERADO	38	44,7%
SINDR. AUTISTA SEVERO	47	55,3%
TOTAL *	85	

* Se aplicó la prueba a 85 casos

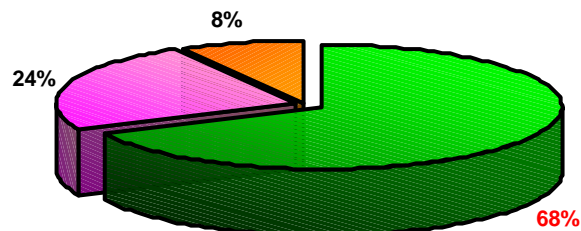
GRADO DE AUTISMO SEGUN C.A.R.S



RESULTADOS FORMA E-2 (SOLAMENTE > 4 AÑOS)	N° DE CASOS	PORCENTAJE
Entre -15 y +19 (AUTISTAS)	18	46,2%
Entre -16 y -45 (TIPO AUTISTA)	21	53,8%
TOTAL	39	

NIVEL DE FUNCIONAMIENTO	N° DE CASOS	PORCENTAJE
S. Autista de Bajo Funcionamiento	66	68,0%
S. Autista de Alto Funcionamiento	23	23,7%
S. Autista de Buen Funcionamiento	8	8,2%
TOTAL	97	

NIVEL DE FUNCIONAMIENTO



■ S. Autista de Bajo Funcionamiento	■ S. Autista de Alto Funcionamiento
■ S. Autista de Buen Funcionamiento	

CONCLUSIONES:

En el presente estudio encontramos que entre las características físicas que aparecen con mayor frecuencia en esta muestra de niños con Síndrome Autista, se encuentran; las pestañas largas y los aros oscuros alrededor de los ojos. Estos hallazgos coinciden con las características descritas en la bibliografía consultada.

Entre las características conductuales descritas en el presente estudio, se encontró que la hiperactividad, la hipersensibilidad auditiva y la autoagresión fueron las más significativas entre los niños de la muestra.

Con relación a los síntomas de infecciones respiratorias altas y enfermedades alérgicas evidenciamos que en la muestra evaluada en este estudio existe un alto porcentaje de esta sintomatología.

La polidipsia, la poliuria y la sudoración excesiva, que se presentan en el Síndrome Autista por la alteración del metabolismo de los ácidos grasos esenciales, fue también un hallazgo importante en la muestra estudiada.

Los antecedentes familiares de relevancia en el origen genético de las alteraciones inmunológicas como causa del autismo, como son las alergias y el asma, se encontraron en porcentajes mayores del 25 % en la muestra.

Con respecto a la preferencia o selectividad de alimentos que aumentan los niveles de endorfinas en los niños autistas y descritas en la literatura, en la muestra estudiada se encontró que el 80% de los individuos tenían esta característica. También se evidenció en este análisis descriptivo, el alto porcentaje de los síntomas gastrointestinales típicos de las alteraciones enzimáticas y de malabsorción intestinal que son enfatizadas por los diversos autores como parte del síndrome autista.

A pesar de las limitaciones del corto período de tiempo posterior al inicio del tratamiento nutricional y del promedio etario de la muestra, encontramos una mejoría clínica en la sintomatología conductual de los individuos, siendo las más importantes la mejoría de: la atención, la socialización, comprensión, aprendizaje y expresión. Aún cuando los otros síntomas no mejoraron de manera tan significativa, se evidenció una mejoría, que pensamos podría incrementarse con el transcurso del tiempo y el apropiado mantenimiento de los tratamientos.

Conociendo también, la limitación de este estudio en mantener una muestra control, pensamos que los resultados han sido satisfactorios tanto para los padres, como para los individuos autistas, y no dudamos en concluir que el manejo nutricional en la población autista es una piedra angular y una herramienta valiosa dentro del proceso rehabilitador de las alteraciones fisiológicas, metabólicas de este trastorno "Potencialmente Curable".

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTI A., PIRRONE P., ELIA M., WARING RH, ROMANO C. Sulphatation deficit in "low functioning" autistic children: a pilot study. Biol Psychiatry 1999. Aug 1; 46 (3): 420-424.

ARNOLD LE, KLEYKAKMP D., VOTOLATO NA., et al. Gammalinolenic acid for attention-deficit hiperactivity disorder: Placebo-controlled comparison to D-amphetamine. Biol Psychiatry 1989. Jan 15; 25 (2):222-228

CADE R et al. Autism and Schizophrenia: Intestinal Disorders. Nutricional Neuroscience, in press 1999.

LEBOYER M., BOUVARD MP., LAUNAY JM. et al. Opiate hipotesis in infantile autism? Therapeutic trials with Naltrexone. Encephale. 1993. Mar-Apr; 19 (2): 95-102.

LUCARELLI S., FREDIANI T., ZINGONI AM., et al. Food allergy and infantile autism. Pan minerva Med 1995. Sep. 37 (3): 137-141.

MCDUGLE CJ., NAYLOR ST., COHEN DJ. et al. Effects of tryptophan depletion in drug-free adults with autistic disorder. Arch Gen. Psychiatry 1996. Nov; 53 (11): 993-1000.

MEGSON MN. Is autism a G-Alpha Protein defect reversible with natural Vitamin A. Presentation at the 1999 Defeat Autism Now Conference.

MITCHEL EA., AMAN MG., TURBOTT SH., et al. Clinical characteristics and serum essential fatty acid levels in hiperactive children. Clin. Pediatr (Phila) 1987 Agus; 26 (8): 406-11.

RANTALA T. Autism and Nutritional Therapy. Nutritional Clinic Biopterin. <http://schi.fi/bioteri>. Finland 1996.

RANTALA T. Nutritional Rehabilitation of Autism by Method Samu-Michael. Nutritional Clinic Biopterin. <http://www.sci/bioter/e-index2>. Html. Finland 1998.

REICHELTL KL. Gluten, Milk Proteins and Autism: Dietary intervention effects on Behaviour and Peptide Secretion. Journal of Applied Nutrition. Vol. 42, N° 1, 1990.

RIMALND B. Nutrition in the Treatment of Autistic Children. Ponencia presentada en el I Simposio Internacional de Autismo. Madrid, 1978

RIMLAND B. The Autism Explosion. Autism Research Institute.

RIMLAND B. Vitamin C in the Prevention and Treatment of Autism. Autism Research Institute.

SHATTOCK P. Back to the Future: An assesment of some of the unorthodox forms of biomedical intervention currently being applied to autism. Autism Research Unit. ARU Homepage. England.

SHATTOCK P. Evaluation of Urinary Profiles Obtained from people with autism and associated disorders. Par 1. Classification of Subgroups. Autism Research Unit. University of Sunderland. England. <http://osiris.sunderland.ac.uk/autism/ps97.html>.

SHATTOCK P. The use of Gluten and Casein free diets with people with autism. Autism Research Unit. <http://osiris.sunderland.ac.uk/autism/dietinfo.html>.

SHATTOCK P., SEVERY D. El Autismo como un Trastorno Metabólico. El tratamiento del autismo: Nuevas Perspectivas. Cap 13. Pp.431-457. Madrid 1997.

SHAW W. Biological Treatments for Autism and PPD. 1998. U.S.A

SPONHEIM E. Gluten free diet in infantile autism. A therapeutic trial. Tidsskr Nor Laegeforen 1991. 1991 Feb 28; 111(6): 704-7.

STEVENS LJ, ZENTALL SS, DECK JI. et al. Essential fatty acid metabolism in boys with attention deficit hiperactivity disorder. Am J. Clin Nutr 1995. Oct; 62 (4): 761-8.

VLISSIDES DN., VENULET A., TJENNER FA. A double blind gluten free/gluten load controlled trial in a secure ward population. Br J. Psychiatry. 1986. Apr; 148: 447-52.