

Recuperación del autismo infantil: informe de dos casos

Recovery from early autism: Report of two cases

*Huitzilihuitl Manuel Zulimak Esquer Sumuano
y Dulce Haydé Belmont Sánchez¹*

RESUMEN

El trastorno del espectro autista se caracteriza por UNA alteración cualitativa de la interacción social y de la comunicación y un conjunto de movimientos estereotipados y actividades restrictivas. En relación a su etiología, se han correlacionado con este trastorno las alteraciones gastrointestinales, la asimilación de péptidos, la toxicidad por metales y las alteraciones químicas y fisiológicas del cerebro. Existe una opinión generalizada de que no hay un método para curar el autismo; sin embargo, se ha sugerido que existe la posibilidad de recuperar a niños con tal problema. Los reportes de niños recuperados señalan el uso de la intervención conductual y del tratamiento de quelación. Así, el propósito de este trabajo es presentar dos casos de trastorno del espectro autista diagnosticado a la edad de 24 meses, los que posteriormente se consideraron como recuperados. El mineralograma arrojó datos de toxicidad en ambos casos, los cuales iniciaron un tratamiento de suplementación y otro antimicótico; solo uno de ellos se sometió al tratamiento de quelación y a la intervención conductual intensiva. Se hizo un seguimiento a los cinco y seis años después de haber dejado de cumplir el diagnóstico de autismo infantil. Las observaciones confirman la remisión del trastorno; sin embargo, este diagnóstico fue sustituido por el diagnóstico de retraso mental en uno y de trastorno del aprendizaje en el otro. Este último recibió ambas intervenciones. Se subraya la importancia del diagnóstico temprano y de la intervención conductual para el tratamiento del trastorno del espectro autista.

Palabras clave: Autismo; Intervención conductual; Intervención temprana; Recuperación; Trastorno del espectro autista.

ABSTRACT

Autism spectrum disorder (ASD) is characterized by impairment in the areas of social interaction, communication, and restricted patterns of behavior. Regarding etiology ASD has been linked to bowel disease, assimilation of peptides, metal toxicity and physiological and chemical alterations of the brain. Regarding cure, most opinions point toward a lack of a method to cure autism. However, the possibility of recovering children with autism has been suggested. Reports of recovered children indicate the use of behavioral intervention and chelation therapy and even one case of spontaneous cure. The purpose of this study was to describe two cases diagnosed at age 24 months who were subsequently considered as recovered. A test of metals in hair showed toxicity in both cases. Both cases began supplementation and antifungal treatment, only one of them started chelation therapy and intensive behavioral intervention. Cases were observed six and five years after the diagnosis of infantile autism was withdrawn. Observations confirmed the recovery, however, one was re-diagnosed as showing mental retardation and the other with learning disability. The child re-diagnosed as with learning disorder had received both interventions. It is concluded that early diagnosis is important and that intensive behavioral intervention and chelation treatment should be suggested for interventions on ASD.

Key words: Autism; Autism spectrum disorder; Behavioral intervention; Early intervention; Recovery.

¹ Centro de Atención e Investigación del Comportamiento Humano, Instituto Tecnológico de Sonora, C. Ramón Corona s/n, Col. Itson, Navojoa, Son., México, tel. (642)422-59-29, fax (642)422-59-29, correo electrónico: manuel.esquer@itson.edu.mx. Artículo recibido el 8 de julio y aceptado el 19 de septiembre de 2013.

INTRODUCCIÓN

El trastorno generalizado del desarrollo (TGD en lo sucesivo) es un cuadro que se caracteriza por la alteración cualitativa de la interacción social y de la comunicación, así como por un conjunto de movimientos estereotipados y actividades restrictivas (American Psychiatric Association, 1994). De acuerdo al DSM IV-TR, el TGD implica los siguientes trastornos: trastorno autista, síndrome de Asperger, síndrome de Rett, síndrome desintegrativo infantil y trastorno generalizado del desarrollo no específico. Sin embargo, a partir de 1998 se prefirió el término *trastorno del espectro autista* (TEA en adelante) al de TGD, pues se considera que el síntoma autista es el espectro de diversos trastornos autistas (Wing, 1998); en este sentido, los trastornos contenidos en el TGD pertenecen al espectro. En lo sucesivo, pues, se utilizará el término TEA en lugar del de TGD.

Aunque el TEA se ha asociado a diversas condiciones biológicas, se ha dificultado establecer un marcador biológico que apoye el diagnóstico, por lo que la observación conductual continúa siendo la única forma de obtenerlo (Walsh, Elsabbagh, Bolton y Singh, 2011). Existen varios instrumentos que pueden apoyar ese diagnóstico, como los siguientes:

- El Autism Diagnostic Interview (ADI), el cual consiste en una entrevista semiestructurada que indaga sobre la historia clínica y los síntomas del paciente, y muestra un algoritmo que apoya la decisión de diagnosticar o no TEA (Lord, Rutter y Le Couteur, 1994).
- La Childhood Autism Rating Scale (CARS) es un instrumento que permite medir el nivel de autismo en las categorías de no autismo, autismo moderado y autismo severo, y consiste en una serie de afirmaciones escalonadas tipo Guttman, cada una de las cuales tiene un cierto valor (Schopler, Reichler, DeVellis y Daly, 1980).
- El Autism Detection in Early Childhood (ADEC) es una prueba diagnóstica que permite detectar el autismo desde los doce meses de edad y que se caracteriza por la participación del niño en una serie de actividades en las cuales las respuestas emi-

tidas tienen una puntuación determinada (Young, 2007).

- El Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS), el cual es considerado el “*gold standard*”, es una prueba que hace posible observar el comportamiento del sujeto a través de una serie de tareas estandarizadas y semiestructuradas (Lord, Rutter, DiLavore y Risi, 1995).

Sin embargo, ninguno de estos instrumentos ha sido validado en México y muchos profesionistas de la salud aún los desconocen. Albores, Hernández, Díaz y Cortés (2008) consideran que en este país las dificultades para el diagnóstico del TEA se relacionan con la falta de profesionalización en dicho campo, y a que los padres reciben el diagnóstico cuatro o cinco años después del momento en que aparecieron los primeros síntomas. Powers (1999), en relación al proceso diagnóstico, considera que la mejor forma de diagnosticar y evaluar a un sujeto con TEA es contar con un profesionista responsable del caso, quien, para establecer el diagnóstico, se debe remitir a los criterios del DSM, para posteriormente indicar una serie de evaluaciones de un equipo multidisciplinario, el cual lo hará en forma independiente; por último, los resultados de las evaluaciones y las sugerencias deben ser integradas por el responsable del caso y explicadas a los familiares.

En los últimos años, las investigaciones han producido cambios importantes en el diagnóstico del TEA; por ejemplo, anteriormente no se le reconocía en niños de 24 meses, pero en la actualidad es posible identificarlo (Fernell, Eriksson y Gillberg, 2013). En relación a su etiología, se considera que diversas condiciones pueden causar el trastorno, como disbiosis intestinal (Mulle, Sharp y Cubells, 2013), asimilación de los péptidos gluten y caseína (Souza y cols., 2012), intoxicación por metales neurotóxicos (Geier, Kern, King, Sykes y Geier, 2012) y alteraciones cerebrales neuroquímicas y anatómicas (Bellani, Calderoni, Muratori y Brambilla, 2013; Boger y cols., 2006).

Existen varios modelos de intervención para el tratamiento del TEA, pese a lo cual se considera que hay la suficiente evidencia científica para sustentar el uso de la intervención conductual como un tratamiento eficaz. En términos generales,

la intervención conductual parte de una evaluación de las habilidades del sujeto; según Lovaas (1989), este debe poseer ciertas habilidades básicas que le permitan aprender; una vez cumplido este requisito, pueden enseñarse habilidades verbales y sociales partiendo de las más simples a las más complejas, de manera que las primeras son el pivote para lograr las segundas. La intervención conductual debe ser asimismo intensiva. Hayward, Eikeseth, Gail y Morgan (2009) evidenciaron que 36 horas de intervención a la semana suelen mejorar el coeficiente intelectual (CI en lo sucesivo) de sujetos con TEA. En México, lo anterior representa un problema ya que el encuadre terapéutico, tanto en las instituciones privadas como públicas, suele ser de una hora a la semana en el mejor de los casos.

Walsh (2011) señala que existen por lo menos diez razones por las cuales el sujeto con TEA debe recibir intervención conductual: 1) hay una mayor cantidad de evidencia científica que respalda tal intervención, en comparación con otros métodos; 2) el sujeto con TEA es un ser humano y por ende puede aprender; 3) establece una mejor relación entre los familiares y el sujeto con TEA, ya que se convierte en una herramienta para que los familiares puedan enseñarle habilidades; 4) la intervención conductual puede enseñar al sujeto con TEA a dormir en su cama y controlar sus esfínteres; 5) a pesar de que frecuentemente las escuelas consideran que el sujeto con autismo está imposibilitado para aprender y desarrollar habilidades, la intervención conductual considera que puede aprender y colaborar en ello; 6) la intervención conductual puede enseñar habilidades sociales y lograr que los sujetos tengan amigos; 7) permite capitalizar los gustos e intereses del sujeto y utilizarlos para mejorar o enseñar nuevas habilidades; 8) hace posible que los padres dispongan de herramientas para responder a los problemas del momento; 9) desarrolla habilidades para que el sujeto con TEA se adapte lo más funcionalmente posible a la familia y la comunidad, y 10) permite preparar al sujeto para que vele por su propia seguridad.

Si bien el TEA se ha considerado como un trastorno de por vida, en la literatura científica se han reportado casos de sujetos recuperados.

Por lo anterior, el propósito de este trabajo es presentar dos casos de TEA diagnosticados a la edad de 24 meses y que posteriormente fueron considerados como recuperados.

REPORTE DE CASOS

El primer caso, B, una niña, fue reportado como una recuperación de TEA por Esquer (2010). A la edad de dos años ocho meses, B fue diagnosticada con trastorno autista de acuerdo a los criterios diagnósticos del DSM IV-TR. El procedimiento para su diagnóstico incluyó una entrevista clínica con los padres, la observación libre de la menor, el uso de instrumentos diagnósticos y una observación guiada con la intención de evaluar sus habilidades, la cual fue infructuosa debido a que la niña mostraba frustración al momento en que el observador se dirigía a ella. Se pudo obtener el coeficiente de desarrollo (CD en lo que sigue) de la conducta adaptativa a través del inventario selectivo de desarrollo de Gesell (ISD), el cual fue de .40. El instrumento diagnóstico aplicado fue la Childhood Autism Rating Scale (CARS), en el que obtuvo 43 puntos, lo que la ubicó dentro del autismo profundo. De acuerdo al DSM IV-TR, la niña manifestaba alteraciones cualitativas de la interacción social, de la comunicación y de los intereses restrictivos. El diagnóstico se efectuó en las instalaciones de la asociación Venciendo al Autismo por un especialista con diez años de experiencia en el diagnóstico del TEA. Se sugirió una intervención conductual intensiva, pero no se inició de inmediato el tratamiento pues se comenzó aplicando a la niña una fórmula de suplementación, un tratamiento antimicótico y una dieta libre de gluten y caseína. Después de ocho meses, B adquirió en la escala CARS una puntuación de 25, con el diagnóstico resultante de no autismo; para entonces, era afectuosa y buscaba la comunicación espontánea; como secuelas, la menor mostraba trastornos del lenguaje expresivo. Un año después de haber sido diagnosticada con autismo infantil, B había logrado superar ese diagnóstico sin haber sido sometida a una intervención conductual ni a terapia del lenguaje. Al siguiente año ya se encontraba sin seguimiento biomédico ni conductual, realizando las terapias psicológicas y educativas en

los servicios públicos de educación especial. Seis años después, se le hizo a B una valoración a lo largo de dos días, la cual incluyó una entrevista con sus padres, la aplicación del WISC-RM y de la Prueba Visomotriz de Beery. En la observación clínica, B mostró un trastorno del lenguaje expresivo; en el WISC-RM obtuvo un CI de 51, lo que indicaba retraso mental; el CI verbal fue de 49, mientras que el CI de ejecución fue de 62, ambos considerados en la prueba como deficiencia mental. En la Prueba Visomotriz de Beery se ubicó en el percentil 1, lo que implica retraso en el desarrollo visomotriz¹. Las observaciones no mostraron comportamientos autistas. B expresaba su afecto y sus necesidades, comprendía las indicaciones, buscaba hacerse entender con señas cuando era necesario (comunicación espontánea). Hoy día, la observación y los resultados de las pruebas sugieren un diagnóstico de retraso mental moderado.

El segundo caso, E, corresponde a un niño de nueve años de edad, que a los dos fue diagnosticado con trastorno autista. El proceso diagnóstico se efectuó mediante una entrevista clínica con los padres, observación conductual del niño, apoyo con instrumentos diagnósticos y observación guiada para la evaluación de habilidades. E fue diagnosticado de acuerdo al DSM IV-TR ya que manifestaba alteración cualitativa de la interacción social y de la comunicación e intereses restrictivos. En el CARS obtuvo una puntuación de 32, que indicaba un nivel de autismo moderado. No fue posible aplicarle instrumentos estandarizados como herramientas de evaluación. Pudo estimarse el CD de la conducta adaptativa a través del Inventario de Desarrollo de Gesell, el cual fue de .75. Los resultados de la evaluación de habilidades indicaron pobreza de contacto ocular, carencia de imitación motora gruesa y de imitación verbal, aunque se observó la expresión de palabras, ecolalia y autocontrol.

Se indicó para E una intervención conductual intensiva, misma que se inició con la enseñanza de contacto ocular, una vez establecido el cual y generalizado a otras personas, comenzó la del reconocimiento y nominación de objetos bidimensionales, y posteriormente la enseñanza de la imitación de movimientos gruesos; logrado esto,

se le enseñaron la imitación facial y luego la verbal. La enseñanza verbal comenzó con la expresión de palabras ya que E no era mudo; así, se le enseñó el uso de la frase “dame comida” para pedir alimento, el uso adecuado de los pronombres utilizando como apoyo la respuesta ecológica, y el empleo del lenguaje intraverbal. Los procedimientos para la enseñanza fueron hechos de acuerdo con el método de Lovaas (1989), pero la del lenguaje intraverbal con lo sugerido por Galindo, Galguera, Hinojosa y Taracena (2009). Una vez enseñada a E una variedad del lenguaje intraverbal, se procedió a disminuir su respuesta ecológica enseñándole a responder “no sé” de acuerdo al procedimiento sugerido por Schreibman y Carr (1978). El tratamiento conductual se efectuó en las instalaciones de la mencionada asociación Venciendo al Autismo, procurando realizar veinte horas de tratamiento a la semana.

Las evaluaciones médicas arrojaron los siguientes datos: toxicidad por uranio (mayor al percentil 95) y aluminio (mayor al percentil 68); una prueba de metales en orina indicó toxicidad por plomo (31 µg/g, siendo el valor de referencia menor a 5 µg/g). Con la intención de reducir la toxicidad por metales, el niño fue sometido a tratamiento de quelación en una institución privada de Estados Unidos, en la que se le prescribieron cuatro infusiones de 750 mg de EDTA calcio, 300 mg de glutatión y 500 mg de ácido ascórbico. Al momento de redactar este reporte, el niño cursaba el tercer año de primaria regular. Después de cinco años de ser considerado como autista, superó dicho diagnóstico. Se llevó a cabo una observación de dos días, misma que incluyó la aplicación del WISC RM y de la Prueba Visomotriz de Beery, y una entrevista con la madre. El CI total del niño obtenido en la WISC RM fue de 94, lo que indica una inteligencia promedio; en la escala de ejecución obtuvo una inteligencia de 110, que lo ubica arriba de lo normal, y en las escalas verbales alcanzó 78, esto es, en una inteligencia verbal límite. Es común encontrar este perfil en niños con trastornos del lenguaje. Las puntuaciones más bajas en las subescalas del WISC RM fueron en la de información y aritmética. El niño mostraba trastornos del aprendizaje caracterizados por la falta de adquisición de las habilidades de lectoescritura. En relación al comportamiento autístico, E se

¹ El retraso en el desarrollo visomotriz se ha relacionado con retraso mental (Memisevic y Sinanovic, 2012).

comunicaba espontáneamente, demostraba afectos y mantenía conversaciones. Por lo tanto, el niño no cumplía los criterios para el diagnóstico de trastorno autista. En la prueba de Beery se ubicó en el percentil 37, lo que indica un desarrollo promedio de la integración visomotriz. En lo académico, tenía dificultades para aprender a leer y escribir, lo cual, según el resultado en las pruebas, puede diagnosticarse como un trastorno del aprendizaje (lectura y escritura).

DISCUSIÓN

El CI se ha utilizado para diferenciar a los sujetos con trastorno autista profundo de aquellos que tienen un trastorno autista pero con un elevado nivel de funcionalidad. El CI suele medirse a través de instrumentos estandarizados; sin embargo, cuando el sujeto es menor de tres años o no puede desempeñarse en los instrumentos estandarizados a pesar de tener la edad cronológica necesaria, suelen utilizarse indicadores de desarrollo para estimar el CD, y dentro del CD tiene relevancia la conducta adaptativa. Al decir de Gesell y Amatruda (1945/1985), tal conducta trata de la organización de los estímulos, su descomposición y su reintegración de un modo coherente; su importancia estriba en que se le considera como precursora de la inteligencia. La relación que hay entre el CI y el nivel de funcionamiento en los TEA muestra la importancia que tiene la medición de aquel (o de la conducta adaptativa) antes y después de un tratamiento, toda vez que su comparación hace posible sopesar si éste logró o no beneficios. En el caso de B pudo apreciarse un retraso significativo en la conducta adaptativa, que se relaciona con el nivel de autismo severo obtenido en la escala CARS. Los resultados en el WISC RM indican que el problema en sus habilidades intelectuales subsistió. E, por su parte, mostró un ligero retraso en la conducta adaptativa, pero los resultados en el WISC RM demostraron un nivel de inteligencia normal, lo que puede adjudicarse a la intervención conductual intensiva. Según Granpeesheh, Tarbox y Dixon (2009), la intervención conductual intensiva suele aumentar el CI de los sujetos con TEA, al grado de que es posible lograr en ellos un funcionamiento semejante al de individuos típicos; además, aun

obteniendo un CI bajo, la intervención conductual puede lograr normalizarlo.

El abordaje de la recuperación de niños con TEA ha resultado muy polémico y existe la opinión de que todavía es muy temprano para hablar de una “cura” del autismo (Alessandri, Thorp, Mundy y Tuchman, 2005).

Sin embargo, hay reportes de niños con sintomatología autista que se han recuperado del autismo, siendo quizás el primero el de Melanie Klein (1930/1987); en él, su autora hace la descripción del llamado “caso Dick”. En los años 70, Gajzago y Prior (1974) publicaron dos casos de niños recuperados del autismo, pero no fue sino hasta la década de los 80 que se inició una serie de publicaciones para relatar el éxito en diversos casos empleando la modificación de la conducta de un modo científico. Diez años más tarde (casi seis años después de su primer informe), Lovaas (1989) describía la situación en la que se hallaban los niños atendidos por él con el método conductual y que habían avanzado al primer grado de primaria como niños sin autismo; encontró que ocho de nueve niños continuaban sin ser considerados autistas (McEachin, Smith y Lovaas, 1993). El trabajo de Lovaas vino así a aportar un método de intervención científica para atender el TEA. Para el año 2000, el Autism Research Institute (ARI) presentaba en su página web diversos videos de niños con TEA recuperados sobre la base del tratamiento biomédico fruto de las investigaciones de la institución, pero no un seguimiento científico de los casos. En los casos aquí presentados, la recuperación del autismo ocurrió antes de los 4 años de edad. De igual modo, en ambos casos se observó toxicidad por metales neurotóxicos, y también, tras superar el diagnóstico de autismo, exhibieron secuelas que se habían mantenido: retraso mental moderado en uno y trastorno del aprendizaje en el otro.

Una de las críticas que suele hacerse al hablar de recuperación del TEA está relacionada con lo complicado que resulta diagnosticarlo tempranamente; sin embargo, Matson y Horovitz (2010) han evidenciado que los sujetos de 18 y 30 meses que mostraron síntomas autistas los mantuvieron en el transcurso del tiempo; estos síntomas suelen consistir en la falta de reciprocidad social, alteraciones del lenguaje, carencia de contacto ocular

y falta de juego. Regularmente las estereotipias no se observan en esta edad².

Los informes han mostrado que la intervención conductual intensiva a una temprana edad tiene mayores beneficios para los sujetos con TEA, lo que resalta la importancia de obtener instrumentos válidos para la detección y diagnóstico lo más pronto posible. Por otra parte, también es necesario realizar investigaciones en torno a los síntomas tempranos del retraso mental buscando señalar puntos que permitan hacer un diagnóstico diferencial, así como llevar a cabo estudios de seguimiento, facilitando la formación de subgrupos clínicos y esclareciendo los pronósticos. El caso de B parece no ser un caso aislado ya que guarda semejanzas con otro caso de recuperación de autismo: el de P, descrito por Sitholey, Agarwal y Pargaonkar (2009), considerado por ellos como un ejemplo de recuperación espontánea. Ambos casos cumplieron los criterios del diagnóstico de autismo infantil, obtuvieron puntuaciones CARS que los ubicaron como autistas severos y se recuperaron del TEA sin haberseles efectuado algún tipo de intervención; tras superar el diagnóstico de autismo infantil, obtuvieron puntuaciones de CI que indican retraso mental de moderado a leve al rondar el coeficiente de 50-55. También la descripción que se hace del caso de P muestra que este, tras superar el diagnóstico de autismo infantil, cursó con alteración del lenguaje expresivo, al igual que el caso de B aquí reportado. Si bien el caso de B tenía un historial de tratamiento que incluía la suplementación de nutrientes, hasta el momento no existe una evidencia científica que respalde casos de TEA recuperados a través de estos procedimientos, por lo que el de B puede considerarse también un caso de recuperación espontánea.

En el segundo caso, el de E, las secuelas que surgieron constituyen un trastorno del aprendizaje. Los avances registrados fueron hechos a partir de la intervención, que consistió en la aplicación de la modificación de conducta y en el tratamien-

to de quelación para reducir la toxicidad por metales. Se ha considerado que la intervención conductual puede lograr cambios fisiológicos cerebrales y subsanar las alteraciones del niño con TEA. Este método ya ha sido replicado y ha demostrado ser una intervención valiosa para el manejo del TEA (Cohen, Howard, Amerine y Smith, 2006). Por otra parte, las intervenciones biomédicas también se jactan de haber logrado recuperar pacientes con dicho trastorno; por ejemplo, Blaucok, Amin, Des-soki y Rabah (2012) demostraron que el tratamiento de quelación suele mejorar los síntomas autísticos; sin embargo, esta área muestra un número considerablemente reducido de investigaciones controladas. Los reportes conductuales frecuentemente ignoran los aspectos etiológicos de los sujetos, indicando con esto que, sin importar la diversidad etiológica, un sujeto con TEA suele verse beneficiado por la intervención conductual.

Los reportes de casos recuperados han permitido identificar el perfil que debe cumplir el niño para considerarse como tal: la detección temprana (2 años de edad); la ausencia de epilepsia; la ausencia de alteraciones genéticas, y poseer habilidades de imitación (Helt y cols., 2008; Sallows y Graupner, 2005). En su caso, E cumplía con los requisitos señalados, excepto el de habilidades de imitación, pero dichas habilidades fueron entrenadas mediante técnicas de modificación conductual.

Los casos de B y E muestran la existencia del fenómeno de recuperación en sujetos con TEA. Sin embargo, la complejidad de los síntomas y de la etiología hace necesario estudiar con mayor precisión este fenómeno, así como las relaciones que pueda haber con el CI, el CD, lo severo de los síntomas y el estado médico de los sujetos, al igual que la presentación de casos de sujetos con TEA en los que pueda observarse la aplicación de los diversos programas conductuales, lo que debe resultar enriquecedor para la divulgación, la enseñanza y la evolución de la intervención conductual.

² Los referidos síntomas fueron exhibidos en los casos aquí descritos al momento del primer diagnóstico.

REFERENCIAS

- Albores, L., Hernández, L., Díaz, J. y Cortés, B. (2008). Dificultades en la evaluación y diagnóstico del autismo. Una discusión. *Salud Mental*, 31, 37-44.
- Alessandri, M., Thorp, D., Mundy, P. y Tuchman, R. (2005). ¿Podemos curar el autismo? Del desenlace clínico a la intervención. *Revista de Neurología*, 40, 31-36.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Bellani, M., Calderoni, S., Muratori, F. y Brambilla, P. (2013). Brain anatomy of autism spectrum disorders, I. Focus on corpus callosum. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 26, 1-5.
- Blaucok, E., Amin, O., Dessoki, H. y Rabah, T. (2012). Efficacy of DMSA therapy in a sample of Arab children with autistic spectrum disorder. *Maedica (Buchar)*, 7(3), 214-21.
- Boger, I., Shaw, D., Friedman, S., Sparks, B., Artru, A., Giedd, J., Dawson, G. y Dager, S. (2006). Corpus callosum morphometrics in young children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 733-739.
- Cohen, H., Howard, J., Amerine, M. y Smith, T. (2006). Early intensive behavioral treatment: Replication of the UCLA Model in a community setting. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 27(2), 145-155.
- Esquer, M. (2010). *El autismo*. México: Alfafuturo.
- Fernell, E., Eriksson, M. y Gillberg, C. (2013). Early diagnosis of autism and impact on prognosis: a narrative review. *Journal of Clinical Epidemiology*, 5, 33-43.
- Gajzago, G. y Prior, M. (1974). Two cases of "recovery" in Kanner syndrome. *Archives of General Psychiatry*, 31(2), 264-268.
- Galindo, E., Galguera, I., Hinojosa, G. y Taracena, E. (2009). *Modificación de conducta en la educación especial*. México: Trillas.
- Geier, D., Kern, J., King, P., Sykes, L. y Geier, M. (2012). Hair toxic metal concentrations and autism spectrum disorder severity in young children. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 9(12), 4486-4497.
- Gesell, A. y Amatruda, C. (1945/1985). *Diagnóstico del desarrollo normal y anormal del niño. Métodos clínicos y aplicaciones prácticas* (versión en español, trad. Bernardo Serebrinsky). Buenos Aires: Paidós.
- Granpeesheh, D., Tarbox, J. y Dixon, D. (2009). Applied behavior analytic interventions for children with autism: a description and review of treatment research. *Annals of Clinical Psychiatry*, 21(3), 162-173.
- Hayward, D., Eikeseth, S., Gale, C. y Morgan, S. (2009). Assessing progress during treatment for young children with autism receiving intensive behavioural interventions. *Autism*, 13(6), 613-633.
- Helt, M., Kelley, E., Kinsbourne, M., Pandey, J., Boorstein, H., Herbert, M. y Fein, D. (2008). Can children with autism recover? If so, how? *Neuropsychology Review*, 18, 339-366.
- Klein, M. (1930/1987). La importancia de la formación de símbolos en el desarrollo del yo. En *Obras completas*. Buenos Aires: Paidós.
- Lord, C., Rutter, M. y Le Couteur, A. (1994). Autism diagnostic interview-revised: A revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 25(5), 659-685.
- Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P. y Risi, S. (1995). *Escala de observación para el diagnóstico del autismo*. Madrid: TEA.
- McEachin, J.J., Smith, T. y Lovaas, O.I. (1993). Long-term outcome for children with autism who received early intensive behavioral treatment. *American Journal on Mental Retardation*, 97(4), 359-372.
- Lovaas, O.I. (1989). *Enseñanza de niños con trastorno del desarrollo*. Barcelona: Martínez Roca.
- Matson, J. y Horovitz, M. (2010). Stability of autism spectrum disorders symptoms over time. *Journal of Developmental Physical Disabilities*, 22, 331-342.
- Memisevic, H. y Sinanovic, O. (2012). Predictors of visual-motor integration in children with intellectual disability. *Journal of Rehabilitation Research*, 35(4), 372-374.
- Mulle, J., Sharp, W. y Cubells, J. (2013). The Gut Microbiome: A new frontier in autism research. *Current Psychiatry Reports*, 15, 337.
- Power, M. (1999). *Niños autistas*. México: Trillas.
- Sallows, G. y Graupner, T. (2005). Intensive behavioral treatment for children with autism: four-year outcome and predictors. *American Journal Mental Retardation*, 110(6), 417-38.
- Schopler, E., Reichler, R., DeVellis, R. y Daly, K. (1980). Toward objective classification of childhood autism: Childhood Autism Rating Scale (CARS). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 10(1), 91-103.

- Schreibman, L. y Carr, E. (1978). Elimination of echolalic responding to questions through the training of a generalized verbal response. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 11(4), 453-463.
- Sitholey, P., Agarwal, V. y Pargaonkar, A. (2009). Rapid and spontaneous recovery in autistic disorder. *Indian Journal of Psychiatry*, 51(3), 209-211.
- Souza, N., Mendonça, J., Portari, G., Jordoa, A., Marchini, J. y Chiarello, P. (2012). Intestinal permeability and nutritional status in developmental disorders. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 18(2), 19-24.
- Walsh, M. (2011). The top 10 reasons children with autism deserve ABA. *Behavior Analysis in Practice*, 4(1), 72-79.
- Walsh, P., Elsabbagh, M., Bolton, P. y Singh, I. (2011). In search of biomarkers for autism: scientific, social and ethical challenges. *Nature Reviews Neuroscience*, 12, 603-612.
- Wing, L. (1998). *El autismo en niños y adultos*. Buenos Aires: Paidós.
- Young, R. (2007). *Autism detection in early childhood*. Sydney (Australia): Acer.