

# Autismo: identificación e intervención temprana

**José A. Muñoz Yunta, Montserrat Palau, Berta Salvadó, Antonio Valls**

## RESUMEN

En los trastornos del espectro autista, la detección precoz es fundamental para realizar el diagnóstico y la intervención multidisciplinar lo más pronto posible. Hay evidencia de que una intervención temprana específica lleva a un mejor pronóstico. Los estudios retrospectivos ponen de manifiesto que los niños con trastornos de tipo autista no se diagnostican antes de los tres años de edad, pese a presentar sospechas desde los 18 meses o antes. La familia es la primera en detectar el problema y la edad media de sospecha se sitúa alrededor de los 22 meses. Las conductas que primero llaman la atención son las relacionadas con las alteraciones de la comunicación y el lenguaje. El proceso de detección se organiza en dos niveles: vigilancia del desarrollo y detección temprana. El primer nivel consiste en vigilar el desarrollo infantil de forma rutinaria en todos los niños y proporcionando al pediatra y al educador la certeza de que el niño presenta un desarrollo normal. Si se sospecha que el niño no sigue un desarrollo normal y se presentan señales de alerta, se realiza la detección específica dependiendo de la edad. Si se confirman las sospechas se lleva a cabo el diagnóstico específico. Luego del diagnóstico se establece la planificación y aplicación precoz de un programa de intervención, que debe ser individualizado y diseñado de acuerdo con las necesidades, las habilidades y las dificultades de cada niño.

**PALABRAS CLAVE:** autismo, trastornos del aprendizaje (*Acta Neurol Colomb 2006;22:97-105*).

## SUMMARY

In autistic spectrum disorders, the early detection is fundamental to make the diagnosis and to start the multidisciplinary intervention as soon as possible. There is evidence that a specific early intervention carries on a better prognosis. Retrospective studies show that children with upheavals of the autistic spectrum are not diagnoses before three years olds, in spite of suspicion towards the 18 months of life or before. The family is the one first in detecting the problem and the average age of suspicion is around 22 months of age. Signs and symptoms that first call attention are communication and language alterations. Detection process is organized in two levels: monitoring of the normal development and early detection. The first level consists of watching the infantile development in a routinely way in all children, in a second level child neurologist and educators must be certainty that the child presents a normal development. If one suspects that child does not follow a normal development and alert signals appear, the specific detection is made in a depending age fashion. When suspicion is confirmed, it carries out the specific diagnosis. Subsequent to the diagnosis, a precocious intervention program must be individualized and designed in agreement with the necessities, abilities and difficulties of each boy.

**KEY WORDS:** autistic disorder, learning disorders (*Acta Neurol Colomb 2006;22:97-105*).

## INTRODUCCIÓN

El autismo fue descrito por primera vez por Leo Kanner, en su artículo *Autistic disturbances of affective contact*, publicado en la revista *Nervous Child* en 1943. En dicho trabajo describió las características definitorias del trastorno que denominó *early infantile autism* (autismo infantil precoz) (1).

Sin tener conocimiento del trabajo de Kanner, en 1944, Hans Asperger describió un grupo de cuatro niños que presentaban como característica común una gran dificultad para la interacción social, a pesar de que aparentemente tenían un desarrollo cognitivo y verbal adecuado. Asperger acuñó el término *autistic psychopathy* (psicopatía autística). En su artículo *Die Autistischen Psychopathen im Kindesalter* reportó sus propias

**Recibido: 13/01/06. Revisado: 18/01/06. Aceptado: 20/04/06.**

*José Antonio Muñoz Yunta*, Unidad de Neuropediatría. Servicio de Pediatría. Hospital del Mar. Barcelona. *Monserrat Palau Baduell, Berta Salvadó Salvadó*, Centro Neuropsicobiología. Barcelona. *Antonio Valls Santasusana*, Servicio de Neurofisiología. Hospital del Mar. Barcelona.

*Correspondencia:* Dr. José Antonio Muñoz Yunta. Unidad de Neuropediatría. Servicio de Pediatría. Hospital del Mar. Passeig Marítim, 25-29. 08003 Barcelona. E-Mail: 10030amy@telefonica.net

observaciones, coincidiendo al destacar las mismas características principales que señaló Kanner (2).

Las circunstancias geográficas e históricas del momento hicieron que Asperger no conociera el trabajo de Kanner, sin embargo ambos autores observaron y definieron el autismo de manera independiente y coincidieron en muchos aspectos esenciales.

No deja de llamar la atención que ambos escogieran el término “autista” para referirse a la conducta que manifestaban sus pacientes, esta curiosa coincidencia refleja la gran importancia que tenían para Kanner y Asperger las alteraciones en la interacción social, una de las características más importantes y definitoria del trastorno autista. El término autista fue utilizado por primera vez por Eugine Bleuler, en 1911, para describir la deficiente habilidad que mostraban los pacientes con esquizofrenia para relacionarse con otras personas y su retracción social (3).

Así mismo, los dos autores consideraban que la alteración social del trastorno autista era innata y permanecía a lo largo de toda la vida. También observaron que los niños presentaban un contacto ocular muy pobre, acompañado de estereotipias tanto motoras como verbales, así como una limitada flexibilidad conductual y la presencia de rutinas y rituales muy especiales y no funcionales, con una gran resistencia al cambio (4).

## DE SARROLLO

En los trastornos del espectro autista (TEA), la detección precoz es fundamental. Su finalidad es la identificación lo más temprana posible de los niños con riesgo de padecer un trastorno del espectro autista, para realizar el diagnóstico y la intervención multidisciplinar, y lo más pronto posible.

La experiencia de la última década demuestra que una intervención temprana específica para cada niño y su familia, lleva a un mejor pronóstico del niño con TEA.

Estudios retrospectivos sobre el diagnóstico de los niños con TEA, ponen en evidencia la necesidad de que exista una detección precoz efectiva, ya que hasta el momento los niños con

TEA no se diagnostican antes de los tres años de edad, pese a presentar sospechas hacia los 18 meses o antes (5-9).

Sabemos que en la actualidad no existe ningún “marcador biológico” del autismo. Sin embargo cada vez más se va profundizando en el estudio de los rasgos conductuales, podríamos denominarlos “marcadores conductuales”, que son específicos del autismo, y que ya los podemos observar a los pocos meses de edad.

Por tanto, aunque no existe un marcador biológico, se puede realizar el diagnóstico de autismo en niños menores de 24 meses, por un profesional experto. Las dificultades en la interacción social y en la comunicación son significativas a los dos años.

Las alteraciones en el área social y comunicativa que presentan los niños con TEA son esenciales para llevar a cabo una detección precoz del trastorno (Tabla 1).

La presencia de un repertorio de actividades e intereses restrictivo y repetitivo no es relevante en algunos niños hasta los tres años de edad.

Antes de los 24 meses de edad los padres ya manifiestan preocupaciones respecto a las dificultades del desarrollo madurativo de sus hijos, estas preocupaciones se centran en las áreas de comunicación, sociabilización y conducta (Tabla 2) (10).

**TABLA 1.** CONDUCTAS ANALIZABLES EN EL DIAGNÓSTICO DEL AUTISMO.

• Contacto ocular limitado.
• Dificultad para compartir emociones positivas.
• Ausencia de comunicación para compartir atención e intereses.
• Ausencia de gestos convencionales y simbólicos.
• Formas de comunicarse poco convencionales (uso de la mano de otra persona como instrumento, autoagresiones, ecolalia...).
• Poca coordinación de gestos, sonidos y miradas.
• Uso limitado de sonidos y repertorio de consonantes.
• Uso limitado de lenguaje.
• Comprensión pobre del lenguaje.
• Limitación del uso convencional de objetos y ausencia de juego simbólico que puede contrastar con un buen juego constructivo.

**TABLA 2. PRINCIPALES PREOCUPACIONES EXPRESADAS POR LOS PADRES SOBRE LAS DIFICULTADES DEL DESARROLLO DE SUS HIJOS ANTES DE LOS 24 MESES (43).**

Área	Manifestaciones observadas por los padres
Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No responde a su nombre</li> <li>- No puede expresar lo que desea</li> <li>- Retraso del lenguaje</li> <li>- Ha dejado de usar palabras que decía</li> <li>- No va hacia donde se le señala</li> <li>- No sigue las instrucciones orales</li> <li>- A veces parece sordo</li> <li>- Unas veces parece oír y otras no</li> <li>- No señala con el dedo</li> <li>- No mueve la mano para indicar despedida</li> </ul>
Sociabilización	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No sonríe socialmente</li> <li>- No tiene contacto ocular</li> <li>- Parece preferir estar sólo</li> <li>- Coge las cosas por sí sólo</li> <li>- Está en su propio mundo</li> <li>- No sintoniza con los padres</li> <li>- No se interesa por otros niños</li> </ul>
Conducta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiene muchas rabietas</li> <li>- Es hiperactivo</li> <li>- No cooperativo</li> <li>- Oposicionista</li> <li>- No sabe como utilizar los juguetes</li> <li>- Apego inusual a ciertos juguetes u objetos</li> <li>- Tiende a alinear objetos</li> <li>- Repite las cosas una y otra vez</li> <li>- Es muy sensible a ciertos sonidos o texturas</li> <li>- Tiene movimientos anormales</li> <li>- Anda de puntillas</li> </ul>

Los resultados de un estudio realizado por el Grupo de Estudio de los Trastornos del Espectro Autista del Instituto de Salud Carlos III (Ministerio de Sanidad y Consumo) en España en el cual participaron 646 familias afectadas, concluyeron que la familia es la primera en detectar el problema y la edad media de sospecha se sitúa alrededor de los 22 meses. Hacia los 26 meses se realiza la primera consulta y a los 52 meses se obtiene el primer diagnóstico específico. En muchos casos se demora más de un año en obtener un primer diagnóstico y se consigue un diagnóstico final al cabo de dos años y medio de haber comenzado las consultas. Este retraso en el diagnóstico también se detecta en estudios realizados en el Reino Unido.

En el síndrome de Asperger, la edad media de sospecha de la familia se sitúa a los 36 meses, se consulta hacia los 43 meses y se realiza el diagnóstico, como media, a los nueve años y medio (11).

Wetherby et al elaboraron una identificación exhaustiva de las señales de alarma (*red flags*) durante el segundo año de vida recogidas en el SORF (*Systematic Observation of Red Flags for Autism Spectrum Disorders in Young Children*), Observación Sistemática de las Señales de Alarma en el Trastorno del Espectro Autista en Niños Pequeños) (Tabla 3) (12).

## PROCESO DE DETECCIÓN

El Grupo de Estudio de los Trastornos del Espectro Autista del Instituto de Salud Carlos III (Ministerio de Sanidad y Consumo) en España ha elaborado un consenso sobre los parámetros prácticos y el proceso a seguir con el objetivo de garantizar una detección precoz y eficaz de los TEA. Dicho consenso sigue la línea de Filippek et al (13).

El proceso de detección de los TEA se organiza en dos niveles. El nivel 1, denominado vigilancia del desarrollo, y el nivel 2, denominado detección temprana. El proceso de detección se culmina con un tercer nivel, que comprende el proceso diagnóstico y el establecimiento de un programa de intervención temprana.

La asistencia en cada nivel es multidisciplinaria, intervienen servicios médicos - sanitarios, educativos y sociales (11).

## VIGILANCIA DEL DESARROLLO

En el nivel 1, cobra suma importancia el vigilar el desarrollo infantil, de forma rutinaria, dentro del programa de seguimiento del niño sano y en las escuelas infantiles, de manera que debe ser aplicado a todos los niños y que aporte al pediatra y al educador la certeza razonable que el niño presenta un desarrollo normal.

Para llevar a cabo una vigilancia rutinaria óptima se deben tener en cuenta varias consideraciones: factores de riesgo prenatal y perinatal para presentar autismo, familiar directo afecto de TEA, síndrome genético relacionado con

**TABLA 3. SORF (WETHERBY ET AL.) (43,44).**

Área	Ítems
Interacción social recíproca	<ul style="list-style-type: none"><li>- rechazo a la proximidad o contacto social</li><li>- ausencia de un contacto ocular apropiado</li><li>- ausencia de expresiones cálidas y placenteras junto con una mirada directa</li><li>- ausencia de interés o placer compartido</li><li>- ausencia de posturas o movimientos anticipatorios en respuesta a una interacción</li><li>- ausencia de respuesta a las señales contextuales</li><li>- ausencia de respuesta al nombre cuando se le llama</li><li>- ausencia de coordinación de la mirada con la expresión facial, los gestos y los sonidos</li></ul>
Gestos no convencionales	<ul style="list-style-type: none"><li>- uso de la mano de la persona como herramienta sin mirada directa o contacto ocular</li><li>- ausencia del gesto indicativo de señalar</li><li>- ausencia de acciones de mostrar</li></ul>
Sonidos y palabras no convencionales	<ul style="list-style-type: none"><li>- vocalizaciones atípicas</li><li>- encadenamientos silábicos inusuales</li><li>- prosodia inusual</li><li>- ecolalia inmediata</li><li>- uso repetitivo o idiosincrásico de palabras o frases</li><li>- ausencia de vocalizaciones comunicativas</li></ul>
Conductas repetitivas e intereses restrictivos	<ul style="list-style-type: none"><li>- movimientos repetitivos o posturas del cuerpo con brazos, manos o dedos</li><li>- movimientos repetitivos con objetos</li><li>- intereses sensoriales inusuales o exploración inusual de objetos</li><li>- interés o focalización excesivos hacia objetos particulares</li><li>- ausencia de juego con una variedad de juguetes y objetos</li></ul>
Regulación emocional	<ul style="list-style-type: none"><li>- miedo o angustia a determinados objetos</li><li>- angustia al retirar determinados objetos</li><li>- dificultad de calmarse cuando está angustiado</li><li>- cambios bruscos de estado emocional o conductual</li><li>- nivel elevado de alerta o respuesta ante estímulos o situaciones</li><li>- afecto plano o no reactivo a la interacción</li><li>- conductas desafiantes</li></ul>

autismo, niño adoptado con antecedentes de riesgo.

Motivos de preocupación de los familiares, la familia es la primera en sospechar que existe un problema, en el estudio mencionado anteriormente realizado por el Grupo de Estudio de los TEA, las familias participantes señalaban que las conductas que primero les llamaron la atención fueron las relacionadas con las alteraciones de la comunicación, en especial la ausencia de lenguaje y no atender a su nombre, así como no mirar a los ojos. Estas alteraciones van seguidas de alteraciones en la interacción social, destacando la falta de atención o interés sobre lo que se hace o se dice, las relaciones

poco adecuadas con sus pares y las rabietas injustificadas.

## **CONTROLAR EL DESARROLLO**

Vigilar el desarrollo de todos los niños mediante la aplicación rutinaria de escalas de desarrollo durante los primeros años de vida. Para identificar los TEA es importante la vigilancia a los 12 meses, a los dos años y posteriormente, entre los 4 - 5 años.

Para realizar el control evolutivo del niño se pueden utilizar escalas de desarrollo, aplicadas por los profesionales y los cuestionarios de desarrollo, llevado a cabo por los padres.

Las escalas de desarrollo validadas en nuestra población, las cuales nos dan un perfil de desarrollo del niño son: inventario de Desarrollo Battelle (*Battelle Developmental Inventory-BDI*). Newborg et al., 1989 (14) y escala de Desarrollo Bayley II (*Bayley Scales of Infant Development*). Bayley, 1992 (15).

Los cuestionarios de desarrollo para padres, traducidos pero no validados son: ASQ (*Ages and Stages Questionnaire*) Bricker&Squires, 1999 (16), ASQ: SE (*Ages and Stages Questionnaire: Social-Emotional*) (17), PEDS (*Parent's Evaluation of Developmental Status*) Glascoe, 1998 (18), escalas Brigance. Brigance, 1986; Glascoe, 1996 (19) e inventarios de Desarrollo Infantil (CDIs) Ireton&Glascoe, 1995 (20).

### **VALORAR LOS PARÁMETROS DEL DESARROLLO SOCIOCOMUNICATIVO**

Conocer los hitos de desarrollo esperados a cada edad ayuda a valorar la presencia de habilidades normales. Valorar la presencia de señales de alerta. La presencia de señales de alerta para el autismo indica la necesidad de proceder a una evaluación diagnóstica inmediata.

### **DETECCIÓN ESPECÍFICA**

Ante una sospecha razonable de que el niño no sigue un desarrollo normal y se detecta la presencia de señales de alerta, se pasa al nivel 2, detección específica.

### **DETECCIÓN ESPECÍFICA A LOS 12 MESES**

Las alteraciones del desarrollo durante el primer año de vida son inespecíficas, lo cual hace difícil su reconocimiento por los padres y profesionales.

Las señales de alerta a los 12 meses son: menor uso de contacto social, no reconoce su nombre, no señala para pedir y no muestra objetos.

### **DETECCIÓN ESPECÍFICA A LOS 18 Y 24 MESES**

Se realiza mediante la aplicación de instru-

mentos, como el CHAT y el M-CHAT. El CHAT es un instrumento muy específico (0,99), pero tiene baja sensibilidad (0,38) (21). Para mejorar la sensibilidad se ha desarrollado el M-CHAT, el cual presenta una sensibilidad de 0,87 y una especificidad de 0,99 (22). Ambos instrumentos son de fácil administración, los familiares llenan el cuestionario, y con los casos sospechosos de padecer un TEA se contacta posteriormente para decidir si es necesario practicar una evaluación específica.

### **DETECCIÓN ESPECÍFICA A PARTIR DE LOS 36 MESES**

La presencia de alteraciones en las áreas de la sociabilización, comunicación y presencia de intereses, actividades y conductas repetitivas y restringidas justifica una evaluación diagnóstica.

### **DETECCIÓN ESPECÍFICA A PARTIR DE LOS 5-6 AÑOS**

El síndrome de Asperger no se manifiesta de manera clara hasta que no se exige al niño un mayor grado de demanda social, cuando empieza la educación primaria. La presencia de alteraciones de la comunicación y la sociabilización, así como la limitación de intereses y actividades puede alertar a profesores y otros profesionales y contemplar la posibilidad de derivar a una evaluación diagnóstica.

Existen instrumentos para la detección del síndrome de Asperger y el autismo de alto funcionamiento, tales como el CAST (*Childhood Asperger Síndrome Test*) (23), el ASDI (*Asperger Syndrome Diagnostic Interview*) (24) y el ASSQ (*Autism Spectrum Screening Questionnaire for Asperger and other high functioning autism conditions*) (25). Son cuestionarios dirigidos a padres y profesores con el objetivo de obtener información relevante para la detección específica y estudiar la necesidad de una evaluación más detallada.

Otros instrumentos para la detección de los TEA son: PDDST (*Pervasive Developmental Disorder Screening Test*). Siegel, 1998 (26). AISEP-2 (*Autism Screening Instrument for Educational Planning*. 2ed). Krug et al., 1980 (27). ASQ (*Autism Screening Questionnaire*). Berument et al.,

1999 (28). ASAS (*The Australian Scale for Asperger Syndrome*). Garnett & Attwood, 1998 (29). STAT (*Screening Tool for Autism in Two-years-old*). Stone et al., 2000 (30).

Si se confirman las sospechas en la detección específica se llevará a cabo el proceso de diagnóstico específico. Este proceso de valoración se realiza mediante pruebas específicas, tales como escalas, entrevistas, observaciones estructuradas y cuestionarios. Algunas de las más utilizadas son el CARS (*Childhood Autism Rating Scale*) (31), el ADI-R (*Autism Diagnostic Interview-Revised*) (32), el ADOS (*Autism Diagnostic Observation Schedule*) (33), el ABC (*Autism Behaviour Checklist*) (34). La aplicación de estos instrumentos será realizada por profesionales expertos y con experiencia clínica.

Distintos investigadores han analizado las alteraciones precursoras o precoces del autismo extraídas de las historias de niños autistas y de las narraciones de los padres. Algunas de estas alteraciones son: no le gusta y evita el contacto corporal, no se abraza; contacto ocular pobre, no sigue con la mirada ni a las personas ni a los objetos; su llanto es poco expresivo y difícil de interpretar; no imita los sonidos ni los gestos; su cara es poco expresiva, falta de sonrisa en el rostro; ausencia de vocalizaciones; falta de angustia del octavo mes; indiferencia ante la presencia de los padres, no diferencia a las personas (35).

La mayoría de estas anomalías precursoras están relacionadas con la presencia de una alteración en la comunicación y la interacción social. Precisamente esta particular ausencia de habilidades para la interacción social y la comunicación, ha hecho que últimamente, el autismo sea protagonista de muchas investigaciones con el objetivo de estudiar como aflora la comprensión social en los niños.

Para profundizar en este aspecto de la conducta autista, en nuestro grupo practicamos una evaluación a todos los niños en el contexto de la exploración neurológica que consiste en: la atención conjunta, el reflejo de investigación y la lectura de caras.

Para evaluar la atención conjunta, el interlocutor muestra y posteriormente ofrece al niño un objeto que le llame la atención, utilizamos

un objeto con luces de colores que giran, a continuación observamos si el niño mira el objeto y comparte con el interlocutor mirándole a los ojos y sonriéndole.

Según Alessandri et al, la atención conjunta es la capacidad que demuestran los individuos para coordinar la atención con un interlocutor social con respecto a algún objeto o acontecimiento. Empieza a manifestarse a los seis meses de vida y es uno de los primeros constructos esenciales para que los niños establezcan algún tipo de comunicación social.

Hacia los seis meses de edad, cuando el lactante ve un objeto, lo mira, sonríe y extiende el brazo, después abre la mano y la vuelve a cerrar para coger el objeto y mantiene un contacto ocular con el interlocutor, podemos aceptar que las aferencias han alcanzado la corteza visual primaria y secundaria, y que la información recibida ha sido analizada, comparada y rememorada de forma eficaz con los resultados de las señales obtenidas en experiencias anteriores, mediante los circuitos de asociación que permiten el aprendizaje o que la valoración de la configuración preceptiva del objeto, determinada genéticamente, ha madurado en los circuitos aferenciales involucrados en la actividad inter o intraespecífica, esto hace que determinados estímulos sean apetecibles y provoquen en el niño sonrisa o que quiera congerlos, y otros que provoquen el rechazo o la huida (36).

Alessandri et al señalan que los niños autistas presentan alteraciones en el desarrollo de la atención conjunta desde los 12 ó 18 meses de edad y que la alteración de la atención conjunta puede considerarse un síntoma fundamental del autismo y gran parte de los instrumentos de diagnóstico y cribado para el autismo incluyen medidas relacionadas (37).

Los resultados de nuestra experiencia confirman estas afirmaciones, y nosotros hemos comprobado que el niño con autismo primario fracasa en la atención conjunta a partir del sexto mes, por tanto creemos que la atención conjunta es un aspecto conductual que debe explorarse en el proceso de detección precoz del autismo, pero claro está que en los síndromes regresivos que empiezan a partir de los 12-14 meses el niño puede estar normal entre los 6 - 12 meses, lo que nos obliga a estudiar la atención conjunta

---

entre los 6 - 12 meses y reevaluarla entre 14 - 18 meses para poder detectar los síndromes regresivos precoces.

El reflejo de investigación lo tratamos con una campanilla. El interlocutor muestra la campanilla al niño mientras la está tocando, posteriormente la deja al alcance del niño y a continuación observamos si, primero, el niño coge la campanilla, segundo, explora su debajo para ver “que hay que la haga tocar”, tercero, la hace tocar, y cuarto comparte con el interlocutor.

Hacia el sexto u octavo mes de edad, durante la etapa propositiva de la ontogenesis cerebral, el niño es capaz de manipular e investigar los objetos, por ejemplo el debajo de una campanilla. En este momento del desarrollo, la conducta realizada por el niño lleva en si misma un propósito, el investigar qué es lo que se mueve dentro del objeto que agita y hace ruido. El proceso de investigación de la campanilla implica la necesidad de una recepción del sonido, su localización en el interior del objeto que agita y la curiosidad de averiguar y palpar de dónde y cómo sale el ruido.

A partir del sexto mes la maduración se manifiesta mediante una mayor frecuencia de la prensión manual, ésta es más elaborada y su finalidad es el propósito más que el simple acto motor.

Una falta de propositividad a los ocho meses no tendrá aún un significado alarmante, pero si lo será si lo observamos en un niño de dos años.

Es frecuente comprobar en maduropatías moderadas y graves, estereotipias y tics que suponen una extraordinaria habilidad manual, tanto unilateral como bilateral, en especial en el autismo y la demencia de Heller, en los cuales no existe propositividad (38).

Los resultados de nuestra experiencia coinciden con estas afirmaciones, comprobando que los niños afectos de autismo no son capaces de desarrollar el proceso de investigación, aun presentando una perfecta manipulación ésta carece de todo propósito.

Para examinar la lectura de caras, el interlocutor mira al niño y le llama la atención haciendo que está enfadado con él, el interlocutor pone

cara de enfadado a la vez que va regañando al niño, y a continuación observamos si el niño interpreta la cara de enfado del interlocutor, si se va poniendo nervioso, si empieza a hacer pucheros y si finalmente acaba con una reacción catastrófica.

La empatía aparece cuando una señal o conjunto de señales provocan un cambio mimético en los músculos de la cara. Se caracteriza por contener una información que sólo será efectiva si es recibida e interpretada correctamente por el otro individuo, información determinada genéticamente y elaborada en comunidad.

La conducta expresiva es un mecanismo de alarma que sirve al niño para informar a su medio de cómo se encuentra, para ello utiliza dos tipos de señales; señal positiva, la sonrisa y señal negativa, el llanto.

El signo negativo es dominante y madura antes que el positivo, constituyendo un sistema de señales muy integrado con las aferencias nociceptivas.

A los cinco meses de edad, la visión de una imagen fea o con extraña expresión provoca una reacción negativa, y la sonrisa aparece a los 5 - 7 meses en el lactante al ver una cara con la boca abierta.

Los resultados de nuestra experiencia muestran que los niños con autismo presentan dificultad en la lectura de caras.

Distintos trabajos evidencian que los pacientes autistas muestran dificultad para el procesamiento de las caras (39-41).

## INTERVENCIÓN TEMPRANA

El paso siguiente al diagnóstico específico será la planificación y aplicación tempranas de un programa de intervención. Éste debe ser individualizado y diseñado de acuerdo con las necesidades, las habilidades y las dificultades de cada niño con TEA. Todo programa de intervención debe incluir: un contenido curricular, un apoyo intensivo en el entorno de aprendizaje y estrategias para la generalización, unas actividades rutinarias y altamente estructuradas para favorecer la predicción y la anticipación de las tareas, un abordaje funcional de los trastornos de conducta,

continuidad del programa desde los cursos preescolares hasta la transición a la escuela infantil primaria e implicación familiar.

Los programas de intervención individualizados se diferencian de un niño a otro por la variabilidad de la sintomatología del TEA. Consisten en plantear unos métodos de intervención, con unos objetivos educativos y una frecuencia de aplicación determinada. Las normas generales que debe cumplir un programa de intervención son:

- Elección de un programa fundamentado en una teoría y un método sólidos y que sus resultados hayan sido demostrados mediante trabajos de investigación con técnicas psicométricas válidas. Su eficacia ha de poderse evaluar periódicamente.
- Establecer los objetivos generales y específicos de manera clara y operativa.
- Supervisión del programa por un equipo profesional especializado en intervención de niños con TEA.
- Intervención de los miembros de la familia en el programa.
- Llevar a cabo el programa en diferentes contextos (casa, escuela, comunidad).
- Diseñar el programa con el propósito principal de permitir al niño el desarrollo de actividades funcionales independientes.
- Establecer los apoyos necesarios a los diferentes profesionales.

Al diseñar un programa de intervención personalizado debe hacerse hincapié en el perfil individual de las dificultades en las diferentes áreas del niño y en los factores que facilitarán o complicarán la capacidad de aprendizaje.

Para llevar a cabo el diseño de un programa óptimo de intervención deben tenerse en cuenta los siguientes requisitos:

- Al planificar el programa se dará prioridad a potenciar la intención comunicativa.
- Es básico realizar un análisis funcional de la conducta del niño para que adquiera nuevas habilidades.
- Reforzar las conductas positivas y reducir las desadaptativas, proporcionándole conductas alternativas más funcionales.

- Elegir un nivel de programa y un método acordes con sus dificultades y niveles de desarrollo.
- Comprobar si el método seleccionado es el adecuado o si es necesario cambiarlo o complementarlo con otros.
- El currículum se organiza según los modelos normales de desarrollo y las actividades se planifican en función del análisis previo del desarrollo de sus habilidades cognitivas, adaptativas, comunicativas, motrices, sociales y su capacidad para el juego. Se insiste en el desarrollo de la comunicación y el lenguaje.
- Llevarlo a cabo en un entorno estructurado.
- Evaluar la eficacia de la intervención mediante un registro de datos y una valoración periódica.
- Dar prioridad en mantener y generalizar las habilidades aprendidas.
- Propiciar la interacción con otros niños de su misma edad.
- Proporcionar un apoyo familiar (informar a los padres de los distintos servicios y métodos de intervención, orientar y educarlos en el programa).
- Establecer una coordinación con todos los miembros del equipo terapéutico y médico-asistencial del niño.
- Mantener un contacto con el campo de investigación (42).

## REFERENCIAS

1. **Kanner L.** Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child* 1943; 10: 217-50.
2. **Asperger A.** Die "Autistischen Psychopathen" im Kindesalter. *Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten* 1944; 127:76-136.
3. **Bleuler E.** Lehrbuch der Psychiatrie. Berlin: Springer Verlag; 1911.
4. **Happé F.** Introducción al autismo. Madrid: Alianza Editorial SA; 1998: 23-32.
5. **Howlin P, Moore A.** Diagnosis in autism. A survey of over 1200 patients in UK. *Autism* 1997; 135-62.
6. **Howlin P, Asgharian A.** The diagnosis of autism and Asperger syndrome: findings from a survey of 770 families. *Dev Med Child Neurol* 1999; 41: 834-39.
7. **Glascoe FP.** Parents' concerns about children's development: pre-screening technique or screening test?. *Pediatrics* 1997; 99: 522-28.
8. **Glascoe FP, Dworkin PH.** The role of parents in the detection of developmental and behavioural problems.

*Pediatrics* 1995; 95: 829-36.

**9. Glascoe FP, Mac Lean WE, Stone WL.** The importance of parents' concerns about their child's behaviour. *Clin Pediatr (Phila)* 1991; 30: 8-11.

**10. Siegel B.** Towards DSM -IV: A developmental approach to autistic disorder. *Psychiatric Clinics of North America* 1991; 14: 53-68.

**11. Hernández JM, Artigas-Pallarés J, Martos-Pérez J, Palacios-Antón S, Fuentes-Biggi J, Belinchón-Carmona M, et al.** (Grupo de Estudio de los Trastornos del Espectro Autista del Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad y Consumo, España). Guía de buena práctica para la detección temprana de los trastornos del espectro autista. *Rev Neurol* 2005; 41: 237-45.

**12. Wetherby AM, Woods J.** Early Indicators of Autism Spectrum Disorders in the Second Year of Life. *J Autism Dev Disord* 2004; 34: 473- 93.

**13. Filipek PA, Accardo P, Baranek GT, Cook EH Jr, Dawson G, Gordon B, et al.** The screening and diagnosis of autistic spectrum disorders. *J Autism Dev Disord* 1999; 29: 439-84.

**14. Newborg J.** Battelle Developmental Inventory. Itasca: River Publishing; 1988.

**15. Bayley N.** Bayley scales of infant development (2nd ed.). San Antonio, TX: The Psycho- logical Corporation; 1993.

**16. Bricker D, Squires J.** Ages & Stages Questionnaires® (ASQ) A Parent-Completed, Child-Monitoring System (2nd ed.). Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing Company; 1999.

**17. Bricker D, Squires J.** Ages & Stages Questionnaires®: Social-Emotional (ASQ:SE) A Parent-Completed, Child- Monitoring System for Social-Emotional Behaviors. Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing Company; 2000.

**18. PEDS.** Parents Evaluation of Developmental Status. USA-PEDS website. <http://www.pedstest.com/>. Fecha última consulta: 09.01.2006.

**19. Brigance A.** Brigance diagnostic inventory of early development. Woburn, MA: Curriculum Associates; 1978.

**20. Ireton H, Glascoe FP.** Assessing children's development using parents'report. The Child Development Inventory. *Clin Pediatr* 1995; 34: 248-255 (Clas I).

**21. Baird G, Charman T, Baron-Cohen S, Cox A, Swettenham J, Wheelwright S, Drew A.** A screening instrument for autism at 18 months of age: A 6-year follow-up study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 2000; 39: 694-702.

**22. Robbins DI, Fein D, Barton MI, Green JA.** The modified checklist for autism in toddlers: an initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. *J Autism Dev Disord* 2001; 31: 149-51.

**23. Scott FJ, Baron-Cohen S, Bolton P, Brayne C.** The CAST (Childhood Asperger Syndrome Test): preliminary development of a UK screen for mainstream primary-school-age children. *Autism* 2002; 6: 9-31.

**24. Gillberg C, Gillberg IC, Rastam M, Wentz N.** The Asperger syndrome diagnostic interview (ASDI): a preliminary study of a new structured clinical interview. *Autism* 2001; 5: 57-66.

**25. Ehlers S, Gillberg C, Wing L.** A screening questionnaire for Asperger syndrome and other high functioning autism spectrum disorders in school age children (ASSQ). *J Autism Dev Disord* 1999; 29: 129-41.

**26. Siegel B.** Early screening and diagnosis in autism

spectrum disorders: the pervasive developmental disorders screening test (PDDST). Proceedings of the NIH State of the Science in Autism: Screening and Diagnosis working conference. Bethesda, MD; 1998: 15-17.

**27. Krug DA, Arick J, Almond P.** Behaviour checklist for identifying severely handicapped individuals with high levels of autistic behaviour. *J Child Psychol Psychiatry* 1980; 21: 221-9.

**28. Berument SK, Rutter M, Lord C, Pickles A, Bailey A.** Autism Screening Questionnaire: diagnostic validity. *Br J Psychiatry* 1999; 175: 444-51.

**29. Garnett MS, Attwood AJ.** The Australian Scale for Asperger's Syndrome. In: Attwood T. Asperger's Syndrome: A Guide for Parents and Professionals. London: Jessica Kingsley Publishers; 1998.

**30. Stone WL, Coonrod EE, Ousley OY.** Brief report: Screening Tool for Autism in Two-years-old (STAT): development and preliminary data. *J Autism Dev Disord* 2000; 30: 607-12.

**31. Schopler E, Reichler RJ, DeVellis RF, Daly K.** Toward objective classification of childhood autism: Childhood Autism Rating Scale (CARS). *J Autism Dev Disord* 1980; 10: 91-103.

**32. Lord C, Rutter M, Le Couteur A.** Autism Diagnostic Interview-Revised: a revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders. *J Autism Dev Disord* 1994; 24: 659-85.

**33. DiLavore P, Lord C, Rutter M.** Pre-linguistic Autism Diagnostic Observation Schedule. *J Autism Dev Disord* 1995; 25: 355-79.

**34. Krug DA, Arick J, Almond P.** Behavior checklist for identifying severely handicapped individuals with high levels of autistic behaviour. *J Child Psychol Psychiatry* 1980; 21: 221-9.

**35. Rivièr A, Martos J.** El niño pequeño con autismo. Madrid: Asociación de Padres de Niños Autistas; 2000: 13-32.

**36. Lamote de Grignon C.** Neurología Evolutiva. Barcelona: Salvat Editores SA; 1980: 27-39.

**37. Alessandri M, Mundy P, Tuchman RF.** Déficit social en el autismo: un enfoque en la atención conjunta. *Rev Neurol* 2005; 40 (Supl 1): S137-S141.

**38. Lamote de Grignon C.** Neurología Evolutiva. Barcelona: Salvat Editores SA; 1980: 73-86.

**39. Schultz RT, Gauthier I, Klin A, Fulbright RK, Anderson AW, Volkmar F, et al.** Abnormal ventral temporal cortical activity during face discrimination among individuals with autism and Asperger syndrome. *Arch Gen Psychiatry* 2000; 57: 331-40.

**40. Valdizán JR, Zarazaga-Andía I, Abril-Villalba B, Sans-Capdevila O, Méndez-García M.** Reconocimiento de caras en el autismo. *Rev Neurol* 2003; 36: 1186-1189.

**41. Valdizán JR.** Potenciales evocados cognitivos en el reconocimiento de caras en el autismo. *Rev Neurol* 2005; 40 (Supl 1): S163-S165.

**42. Muñoz Yunta JA.** Guía Médica y Neuropsicológica del Autismo. Barcelona: Fundació Autisme Mas Casadevall, F. P; 2005: 199-218.

**43. Muñoz Yunta JA.** Guía Médica y Neuropsicológica del Autismo. Barcelona: Fundació Autisme Mas Casadevall, F. P; 2005: 131-148.

**44. Wetherby AM, Woods J.** Early Indicators of Autism Spectrum Disorders in the Second Year of Life. *J Autism Dev Disord* 2004; 34: 473-93.