



**Trastornos de alimentación y alteraciones precoces en la
interacción y la comunicación**

***Atypical feeding behavior and precocious communication-
interaction disturbances.***

Autor: M^a Jesús Igareda Laso.

Tutor: Jose M^a Fidel Fernández Gómez



Universidad de Valladolid

INDICE

- RESUMEN1
- INTRODUCCION2-10
- JUSTIFICACION11-12
- HIPOTESIS Y OBJETIVOS13
- MATERIAL Y METODOS14-15
- RESULTADOS16-19
- DISCUSION Y CONCLUSION20-24
- BIBLIOGRAFIA.....25-28
- ANEXOS

RESUMEN

En este estudio hemos pretendido analizar si determinados aspectos objetivos relacionados con los patrones de alimentación que presentan niños menores de 36 meses de edad, seguidos en las Unidades de Atención Temprana de Cantabria, están relacionados con los trastornos precoces en la interacción y la comunicación.

Se recogió una muestra de 61 niños de Cantabria, con edades comprendidas entre los 18 y los 36 meses de edad, derivados a la unidad de Atención Temprana por sus pediatras, se ha registrado la presencia o ausencia de unos determinadas alteraciones en la interacción y/o comunicación, así como de los diferentes problemas de alimentación identificando trastornos en los patrones relativos a la masticación, texturas y recipientes.

Los datos han sido recogidos por una única persona a través de una anamnesis, un inventario de desarrollo y un registro de observación de juego espontaneo así como datos referidos por la familia sobre aspectos de hábitos de crianza: sueño y alimentación.

Se realizó el análisis estadístico de todos los datos recogidos mediante el paquete informático SPSS v.21. Las variables cuantitativas se compararon mediante el test ANOVA, mientras que para las variables cualitativas se utilizaron los test de Chi-cuadrado (X^2) o el test exacto de Fisher según fue necesario.

Se ha comprobado que en la población de niños entre los 18 y 36 meses de edad seguidos en atención temprana, los trastornos de alimentación se asocian de forma significativa a la ausencia de contacto visual, a la ausencia de protoimperativos y a la falta de reciprocidad social.

Se plantea que la detección precoz de los diferentes trastornos de la alimentación a una edad temprana puede facilitar la detección de niños con riesgo de TEA.

Se propone incluir esta variable entre las alarmas (banderas rojas), para que los pediatras puedan precisar más la detección de niños con riesgo de presentar un trastorno del espectro autista y así una intervención precoz.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo se define como la adquisición progresiva de funciones, destrezas y habilidades que van a permitirle al niño interactuar con su medio ambiente para modificarlo o adaptarse a él. Al estudiar el desarrollo de los procesos normales se observa que éste se ordena en una sucesión de etapas o fases que tienen una cronología, regularidad y ritmo establecido. A través del estudio de estas fases, se pueden analizar las alteraciones del desarrollo, en las que el ritmo y la intensidad son diferentes a los patrones normales.

Al igual que en otras áreas del desarrollo, la incapacidad para alcanzar hitos específicos en el dominio socioemocional debe instar al pediatra a evaluar al niño de forma más exhaustiva. Existen una serie de alertas específicas del dominio socioemocional bien establecidas (“banderas rojas madurativas”), si bien hay una relación directa con el área de desarrollo del lenguaje y las funciones ejecutivas. La falta de habilidades de atención conjunta apropiadas para la edad, o la pérdida de cualquier capacidad alcanzada previamente, justifica que se lleven a cabo estudios de detección usando un instrumento validado. Si los resultados no se ajustan a lo esperado para su edad, el próximo paso debería ser la derivación a un servicio de atención temprana y la realización de una valoración de su desarrollo evolutivo más precisa.

Además de los *trastornos en la interacción y la comunicación*, determinadas alteraciones conductuales también pueden afectar algunas esferas del desarrollo emocional. Por tanto, los pediatras deben identificar además de las “banderas rojas emocionales”, los signos precoces de trastornos en la interacción y la comunicación y la existencia de posibles factores temperamentales y psicosociales que pueden indicar los primeros estadios de un trastorno del espectro autista. Dichas alteraciones en la interacción social se caracterizan por dificultades en el empleo del lenguaje no verbal –como el contacto ocular y la conducta–, problemas en el desarrollo de relaciones interpersonales, ausencia de la tendencia espontánea a mostrar y compartir intereses y falta de reciprocidad social en las emociones. Por otra parte, también se pueden manifestar como un retraso en el desarrollo del lenguaje, que no se compensa con lenguaje no verbal, o por un lenguaje reiterativo y estereotipado. Además, es frecuente observar dificultades en el inicio y el mantenimiento de la interacción, y la ausencia o escasa variedad del juego imaginativo y de imitación social. La restricción de los intereses, actividades y conductas suele expresarse como una hiperfocalización en temas particulares o una firme adhesión a rituales o rutinas no funcionales. Al mismo tiempo, con frecuencia se observa una

preocupación excesiva por partes de objetos y la existencia de estereotipias motoras muy repetitivas.

Tabla 1.- Banderas rojas emocionales

Edad	Bandera roja
6 meses	Falta de sonrisa u otras expresiones de alegría
9 meses	Falta de vocalización (compartidas con un adulto), sonrisas u otras expresiones faciales
12 meses	Falta de respuesta al escuchar su nombre Falta de parloteo Falta de gestos con intercambios (mostrar, alcanzar, saludar)
15 meses	Falta de indicación protodeclarativa u otros gestos que muestren objetos Falta de palabras sueltas
18 meses	Falta de juego de simulación simple
24 meses	Falta de frases de dos palabras con sentido (sin imitar o repetir)
Cualquier edad	Falta de parloteo, lenguaje o capacidades sociales previamente adquiridas

El término **Trastorno del espectro autista (TEA)** constituyen un grupo de alteraciones neuroevolutivas que se presentan en una amplia variedad de expresiones clínicas, siendo todas consecuencia de disfunciones multifactoriales en el desarrollo del sistema nervioso central. En los sistemas internacionales de clasificación los TEA están agrupados bajo el epígrafe de Trastornos Generalizados del Desarrollo (TGD). En todos los trastornos de este grupo se observan alteraciones cualitativas en la interacción social, déficit en la comunicación y patrones repetitivos, restringidos y estereotipados de comportamiento.

Estudios retrospectivos sugieren que las conductas comunicativas y sociales son las más importantes para identificar precozmente a niños con riesgo de presentar un *trastorno del espectro autista* en niños menores de tres años.

El trastorno del espectro autista o TEA se caracteriza por unos signos clínicos que están muy definidos tanto en la Clasificación Internacional de Enfermedades, versión 10 (CIE-10) como el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV-TR) lo que se resumen en la siguiente tabla:

<i>Autismo infantil, según el CIE-10</i>	<i>Trastorno Autista, según el DSM-IV</i>
<p>Presencia de un desarrollo anormal o alterado desde antes de los tres años de edad. Deben estar presentes en al menos una de las siguientes áreas:</p> <p>A. Lenguaje receptivo o expresivo utilizado para la comunicación social.</p> <p>B. Desarrollo de lazos sociales selectivos o interacción social recíproca.</p> <p>C. Juego y manejo de símbolos en el mismo.</p>	<p>Retraso o funcionamiento anormal en por lo menos una de las siguientes áreas, que aparece antes de los 3 años de edad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Interacción social, 2. Lenguaje utilizado en la comunicación social 3. Juego simbólico o imaginativo.
<p>Deben estar presentes al menos seis síntomas de (1), (2) y (3), incluyendo al menos dos de (1) y al menos uno de (2) y otro de (3):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Alteración cualitativa de la interacción social recíproca. El diagnóstico requiere la presencia de anomalías demostrables en por lo menos tres de las siguientes áreas: <ol style="list-style-type: none"> a) Fracaso en la utilización adecuada del contacto visual, de la expresión facial, de la postura corporal y de los gestos para la interacción social. b) Fracaso del desarrollo de relaciones con otros niños c) Ausencia de reciprocidad socio-emocional d) Ausencia de interés en compartir las alegrías, los intereses o los logros con otros individuos. 2) Alteración cualitativa en la comunicación. El diagnóstico requiere la presencia de anomalías demostrables en, por lo menos, una de las siguientes cinco áreas: <ol style="list-style-type: none"> a) Retraso o ausencia total de desarrollo del lenguaje hablado que no se acompaña de intentos de compensación mediante el recurso a gestos b) Fracaso relativo para iniciar o mantener la conversación c) Uso estereotipado y repetitivo del lenguaje o uso idiosincrásico de palabras o frases. d) Ausencia de juegos de simulación espontáneos o ausencia de juego social imitativo en edades más tempranas. 3) Presencia de formas restrictivas, repetitivas y estereotipadas del comportamiento, los intereses y la actividad en general. 	<p>Existe un total de 6 (o más) ítems de 1, 2 y 3, con por lo menos dos de 1, y uno de 2 y de 3:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) alteración cualitativa de la interacción social, manifestada al menos por dos de las siguientes características: <ol style="list-style-type: none"> a) importante alteración del uso de múltiples comportamientos no verbales (contacto ocular, expresión facial, gestos reguladores de la interacción social. b) incapacidad para desarrollar relaciones con compañeros. c) ausencia de la tendencia espontánea para compartir con otras personas disfrutes, intereses y objetivos d) falta de reciprocidad social o emocional. 2) alteración cualitativa de la comunicación manifestada al menos por dos de las siguientes características: <ol style="list-style-type: none"> a) retraso o ausencia total del desarrollo del lenguaje oral (no acompañado de intentos para compensarlo) b) en sujetos con un habla adecuada, alteración importante de la capacidad para iniciar o mantener una conversación con otros. c) utilización estereotipada y repetitiva del lenguaje o lenguaje idiosincrásico.

<p>Para el diagnóstico se requiere la presencia de anomalías demostrables en, al menos, una de las siguientes seis áreas:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Dedicación apasionada a uno o más comportamientos estereotipados que son anormales en su contenido. b) Adherencia de apariencia compulsiva a rutinas o rituales específicos carentes de propósito aparente. c) Manierismos motores estereotipados y repetitivos. d) Preocupación por partes aisladas de los objetos o por los elementos ajenos a las funciones propias de los objetos. 	<ul style="list-style-type: none"> d) ausencia de juego realista espontáneo, variado, o de juego imitativo social propio del nivel de desarrollo. <p>3) patrones de comportamiento, intereses y actividades restringidos, repetitivos y estereotipados, manifestados por lo menos mediante una de las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) preocupación absorbente por uno o más patrones estereotipados y restrictivos de interés. b) adhesión aparentemente inflexible a rutinas o rituales específicos, no funcionales c) manierismos motores estereotipados y d) preocupación persistente por partes de objetos
<p>El cuadro clínico no puede atribuirse a las otras variedades de trastorno generalizado del desarrollo, a trastorno específico del desarrollo de la comprensión del lenguaje (F80.2) con problemas socio-emocionales secundarios, a trastorno reactivo de la vinculación en la infancia (F94.1) tipo desinhibido (F94.2), a retraso mental (F70–72) acompañados de trastornos de las emociones y del comportamiento, a esquizofrenia (F20) de comienzo excepcionalmente precoz ni a síndrome de Rett</p>	<p>El trastorno no se explica mejor por la presencia de un trastorno de Rett o de un trastorno desintegrativo infantil</p>

Las alteraciones más frecuentes son la escasez o ausencia de actos de atención conjunta y de referencia social (Bacon et al., 1998; Dawson et al., 1998; Mundy et al., 1986; Wetherb et al., 1989), ausencia de imitación, de juego funcional y de juego simbólico (Charman et al., 1997; Dawson et al., 1998; Mundy et al., 1986) y dificultades en el uso de habilidades para compartir y responder a información emocional (Dissanayake y Crossley, 1996; Sigman et al., 1992).

Durante el primer año de vida, la conducta de los niños con indicadores de riesgo de trastornos generalizados del desarrollo se caracteriza por la baja frecuencia de actos de interacción social, la ausencia de sonrisa social y la falta de expresividad (Adrien et al., 1992). Igualmente existen estudios que sugieren que los niños muy pequeños también muestran ausencia o dificultades para responder a su nombre (Bernabei et al., 1998; Maestro et al., 1999; Mars et al., 1998; Osterling y Dawson, 1994; Zakian et al., 2000), ausencia de actos de señalar y mostrar (Osterling y Dawson, 1994; Mars et al., 1998), poca tendencia a orientarse hacia el rostro de los otros (Bernabei et al., 1998; Osterling y Dawson, 1994; Maestro et al., 1999; Mars et al., 1998; Zakian et al., 2000), ausencia de imitación espontánea (Mars et al., 1998) y tono muscular, postura y patrones de

movimiento anormales, como por ejemplo, movimientos desorganizados o inactividad (Adrien et al., 1992).

A lo largo del segundo año de vida aparecen otros síntomas característicos que se suman a los ya citados, como el retraso en la aparición del lenguaje y, en menor medida, la conducta estereotipada. Estos síntomas no constituyen, por tanto, manifestaciones iniciales del autismo (Short y Schopler, 1988; Stone et al., 1994; Sullivan et al., 1990) como tradicionalmente se ha creído y podrían considerarse consecuencia de las alteraciones evolutivas iniciadas en los meses precedentes.

Todos los ítems clínicos recogidos en las tablas dependen del desarrollo neuropsicológico del niño. En este sentido, varias de las conductas sobre las que se basan los criterios no se presentan antes de cumplirse dos años del nacimiento. Esto es lo que ocurre con el juego simbólico, la interacción con los compañeros o la elaboración de las primeras frases. Por esta razón, en las edades tempranas, los actuales criterios carecen de suficientes ítems específicos, lo que les hace poco consistentes. Así, una de las causas más importantes de retraso en el diagnóstico es el temor a equivocarse y etiquetar erróneamente al niño. Además, las manifestaciones clínicas de los TEA sufren algunos cambios con la edad. Por ejemplo, las conductas repetitivas (preocupaciones inusuales, compulsiones, rituales, estereotipias, etc.) raramente se observan en niños de dos años y, sin embargo, a la edad de tres años y medio este tipo de conductas suelen ser muy frecuentes. Por su parte, los problemas de lenguaje pueden mejorar con la edad, si bien siempre queda algún tipo de alteración en la pragmática, como pueden ser las ecolalias tardías, la inversión de pronombres, los neologismos o la tangencialidad.

Desde un punto de vista operativo, para poder realizar el diagnóstico precoz de los TEA es necesario definir signos detectables del trastorno en los niños pequeños y asegurar que éste se mantiene con el paso del tiempo. En este sentido, investigaciones recientes permiten identificar algunos signos útiles que se pueden observar entre los 18 y 24 meses del nacimiento, al tiempo que otros estudios ponen de manifiesto la estabilidad del diagnóstico dos o tres años más tarde.

Para diversos autores las dificultades presentes en los dos primeros años de vida en los niños con un posterior diagnóstico de TEA, reflejan una alteración en la orientación social (Dawson et al., 1998; Dawson et al., 2004; Mundy y Neal, 2001) o un déficit en el desarrollo de la referencia conjunta (Rivière, 1997; Canal et al, 2007).

La Tabla 2 presenta un resumen de los signos precoces del autismo más comúnmente citados en los estudios.

<p>Alteraciones en el desarrollo de la interacción social, la respuesta emocional y el juego</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falta de sonrisa social * - Falta de interés en juegos de interacción social como el “cucú-tras” * - Escaso interés en otros niños (los ignora o evita, no imita sus juegos) - No responde cuando se le llama por su nombre * - Falta de interés por juguetes o formas repetitivas de juego con objetos (Ej. alinearlos, abrir/cerrar el juguete, etc.) * - Ausencia de juego funcional o simbólico (Ej. dar de comer, bañar o vestir a un muñeco) - Escasez de expresiones emocionales acompañadas de contacto ocular asociadas a situaciones específicas - Ausencia de imitación espontánea * <p>Retraso o anomalías en el desarrollo de la comunicación y del lenguaje</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dificultad para dirigir su mirada en la misma dirección en que mira otra persona * - No mira hacia donde otros señalan * - Ausencia de atención conjunta (no alterna la mirada entre un objeto y el adulto) * - Ausencia de gestos comunicativos (apenas señala para pedir, no señala para mostrar interés por algo, no dice adiós con la mano) * - Ausencia de balbuceo social/comunicativo como si conversara con el adulto (en el marco de juegos reimitación por ejemplo) * - Ausencia de palabras o de frases simples - Regresión en el uso de palabras o frases y en la implicación social <p>Intereses restringidos, movimientos repetitivos y alteraciones motrices</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausencia o escasa exploración visual activa del entorno - Tendencia a fijarse visualmente a ciertos estímulos u objetos (Ej. luces) - Tendencia a sub- o sobre-reaccionar a sonidos u otras formas de estimulación ambiental (Ej. busca ciertos estímulos o se cubre los oídos ante sonidos que no son muy fuertes) - Movimientos repetitivos o posturas del cuerpo, brazos, manos o dedos - Tono muscular, postura y patrones de movimiento anormales * <hr/> <p>* Presentes en el primer año (Tomada de Canal et al., 2006)</p>

Tabla 2: Resumen de los signos precoces del autismo más citados.

El estudio de las principales y más precoces inquietudes de los padres sobre el neurodesarrollo de estos niños revela tres grandes ámbitos de preocupación: retrasos en el desarrollo del lenguaje, dificultades en la interacción social y problemas de conducta. Algunos estudios de seguimiento han señalado que las alteraciones en el ámbito de la interacción social y la comunicación son más frecuentes que las relacionadas con las conductas repetitivas. De hecho, como se ha comentado, a los dos años de edad es muy excepcional observar conductas repetitivas en estos niños.

Estudios llevados a cabo tempranamente y de forma prospectiva, sobre la población general y sobre grupos de riesgo, señalan que las alteraciones en la atención conjunta son características precoces y nucleares de los TEA. En este sentido, algunos autores afirman que la falta de una mirada de vigilancia y exploración del entorno, la ausencia de

conductas de señalar para interesar por algo y la carencia de juego simple imaginado a los 18 meses de edad son indicadores sólidos y relevantes de dichos trastornos.

Además de los signos y síntomas precoces relacionados con el trastorno del espectro autista, se estima que hasta un 90% de estos niños presentan algún tipo de problema relacionado con la alimentación (Kodak y Piazza, 2008), incluso algunos autores han llegado a sugerir que un trastorno en la alimentación puede ser un indicador temprano (Keen, 2008; Laud et al. 2009; Twachtman-Reilly et al., 2008)

Los niños con un diagnóstico de trastorno del espectro autista presentan una resistencia a los cambios y tienen unos intereses restringidos, lo que se puede extender a la alimentación. A menudo se aprecia una gama de alimentos limitada derivado tanto del tipo de alimento como de la textura o presentación del mismo. En la mayoría de las series, hasta en un 70 % de los niños son descritos como comedores selectivos (Twachtman-Reilly et al., 2008). Sin embargo, y a pesar de la elevada prevalencia de trastornos significativos en los patrones de alimentación en niños autistas, entre los criterios del DSM-IV y CIE-10 no se recogen de forma específica este tipo de manifestaciones.

Por otra parte, la herramienta de cribado en relación a los trastornos de maduración socioemocional con la que cuentan los pediatras de Atención Primaria en algunas comunidades es el *Checklist for Autism in Toddlers* (CHAT). El CHAT es un instrumento de cribado, diseñado para aplicar a niños de 18 meses de edad, que ha demostrado utilidad en la detección precoz de síntomas precoces de autismo por su especificidad y valor predictivo positivo, y es muy adecuado en estudios de doble etapa. Su sensibilidad es aceptable pero no plena, ya que no identifica todos los posibles casos. Entre otras cosas, evalúa la atención conjunta, el juego simbólico y los protodeclarativos. Consta de doce ítems que responden los padres y cinco ítems de observación que se utilizan para verificar la información que han aportado. El tiempo de aplicación es de cinco minutos.

En la actualidad, hay disponible una versión modificada denominada M-CHAT, diseñada con la intención de mejorar la sensibilidad del CHAT. Está dirigido a los padres y consta de 23 ítems. Robins et al., (2001) validaron el M-CHAT con una muestra de 2.500 niños de 2 años presentando una fiabilidad mayor que la versión anterior. Los controles realizados dos años después demuestran que sigue siendo muy sensible y estable, por lo que se puede recomendar como instrumento idóneo de detección alternativo al CHAT en el momento actual.

En Cantabria, los pediatras de Atención Primaria no usan el M-CHAT pero en cambio tienen disponible en el programa OMI-AP una herramienta con la cual pueden detectar alguna alteración en el desarrollo. En dicho documento se incluyen una serie de ítems relacionados con los trastornos en la interacción y la comunicación, desde el nacimiento hasta los 36 meses de edad (ver Anexo I). Si al recoger los datos de esta tabla para los menores de 24 meses o para mayores hasta los 36 meses no se consigue la superación de algún criterio en la edad cronológica correspondiente, se realiza una nueva valoración en base a los ítems definidos como “signos de alarma”, donde están recogidos los indicadores precoces de una alteración en la interacción y la comunicación. Algunos de esos indicadores recogidos entre los signos de alarma en el programa OMI-AP son los siguientes:

- No responde a su nombre. 9^o-10^o mes.
- No señala con el dedo índice. 12^o mes.
- No se interesa por su entorno. 12^o mes.
- No juega o repite una y otra vez el mismo juego. 12^o mes
- No emite claramente “papa” o “mama”. 15^o mes.
- No establece contacto ocular cuando se le llama por su nombre. 15^o mes.
- No señala partes de su cuerpo cuando se le nombran. 18^o mes.
- No participa en juegos de imitación. 18^o mes.
- No se interesa por otros niños. 18^o mes

En definitiva, para poder intervenir de forma precoz en todos los niños con trastornos significativos en los hitos madurativos motores, cognitivos o socioemocionales es necesario que los pediatras sepan identificar de forma adecuada las desviaciones de los patrones de desarrollo normal. Por tanto, deben saber identificar además de los signos de precoces de autismo, las alarmas o “banderas rojas emocionales” y otros posibles factores temperamentales y psicosociales que pueden indicar los primeros estadios de una alteración de la conducta y autorregulación.

Sin embargo, en las escalas valorativas de que disponen, (CIE-10, el DSM-IV, CHAT, M-CHAT, OMI-AP) no se tienen en cuenta aspectos relacionados con la alimentación. Dado que en los controles pediátricos, la alimentación y nutrición ocupan un lugar importante, y

que trastornos en estas esferas pueden ser elementos clave en el desarrollo motor y socioemocional del niño ya que hay un componente emocional que puede producir una distorsión en aspectos básicos de crianza, así como los la influencia de los problemas de alimentación en la dinámica familiar y en aspectos de interacción madre/padre-niño/a, consideramos que la identificación de factores relacionados con la alimentación puede ser de utilidad clínica como un elemento más de la evaluación madurativa del niño.

JUSTIFICACIÓN

A pesar de la relación entre las alteraciones en los patrones de alimentación normal y los trastornos del desarrollo, en las escalas valorativas de que disponen, (CIE-10, el DSM-IV, CHAT, M-CHAT, OMI-AP) no se tienen en cuenta aspectos relacionados con la alimentación. Dado que en los controles pediátricos, la alimentación y nutrición ocupan un lugar importante, y que trastornos en estas esferas pueden ser elementos clave en el desarrollo motor y socioemocional del niño, consideramos que la identificación de factores relacionados con la alimentación puede ser de utilidad clínica como un elemento más de la evaluación madurativa del niño. En este estudio pretendemos analizar si determinados aspectos objetivos relacionados con los patrones de alimentación que presentan niños menores de 36 meses de edad, seguidos en las Unidades de Atención Temprana de Cantabria, están relacionados con los trastornos precoces en la interacción y la comunicación.

Dado que en menores de 36 meses no es posible establecer un diagnóstico concluyente de los diferentes trastornos de desarrollo, los niños participantes en nuestro estudio se seleccionaron de acuerdo a una determinada sintomatología, llevándose a cabo un diagnóstico funcional, independientemente de que en su desarrollo posterior los trastornos que presenten sean diferentes. Pretendemos identificar si los trastornos de alimentación pudieran ser marcadores útiles de detección de trastornos precoces en la esfera de maduración socioemocional en las áreas de la interacción y la comunicación.

En un estudio de seguimiento posterior, se pretende justificar la inclusión de los trastornos de alimentación como signos de detección precoz de los trastornos del espectro autista (TEA). Por otro lado, en el futuro estudio de seguimiento, pretendemos analizar si las alteraciones de los patrones de alimentación siguen un patrón similar al de otras áreas del comportamiento y su evaluación puede servir como herramienta que defina criterios específicos de los niños, su evolución o su pronóstico.

De forma retrospectiva se recogerán datos relativos a determinados patrones de alimentación para tratar de correlacionarlos con los diferentes patrones de comunicación que se definan.

Se evaluarán los diferentes patrones de comportamiento alimentario para tratar de establecer una correlación entre los mismos y el tipo de trastorno de comunicación o interacción social.

HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

El análisis de aspectos relacionados con los patrones de alimentación alterados se relaciona con trastornos en la esfera de maduración socioemocional en las áreas de la interacción y la comunicación.

OBJETIVO GENERAL

- Definir los patrones de comportamiento alimentario y su significado clínico en un grupo de niños con alteración en la interacción y la comunicación.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Analizar los patrones de comportamiento alimentario en un grupo de niños con alteración en la interacción y la comunicación seguidos e intervenidos en las Unidades de Atención Temprana de Cantabria.

- Clasificar los trastornos de alimentación identificados en función del tipo de textura, color o recipiente. Identificar los problemas asociados a masticación.

- Analizar los patrones de comportamiento alimentario en un grupo de niños con trastorno simple del lenguaje seguidos e intervenidos en las Unidades de Atención Temprana de Cantabria.

MATERIAL Y MÉTODOS

De entre la población de niños derivados desde las consultas Atención Primaria a las Unidades de Atención Temprana de Cantabria, se han seleccionado aquellos con edades comprendidas entre los 18 y los 36 meses que presentaran varios de los siguientes signos precoces de una alteración en la interacción y/o comunicación:

- **Contacto ocular.** Es la situación donde dos individuos se miran uno al otro a los ojos al mismo tiempo, es una forma de comunicación no verbal de gran impacto sobre el comportamiento social.
- **Protoimperativos y protodeclarativos:** señalar para pedir lo que se quiere o para enseñar o compartir a los demás.
- **Juego simbólico:** Llamamos juego simbólico a la capacidad de realizar representaciones mentales y jugar con ellas, juegos en los cuales los niños evocan situaciones ficticias como si estuvieran pasando en la realidad.
- **Sordera paradójica:** Responder a determinados sonidos y palabras y no las correspondientes a su nombre. Responder solo a sonidos residuales o a fijos, impresiona que es sordo pero sólo para determinadas palabras y no para sonidos
- **Atención conjunta:** La atención conjunta es la habilidad de compartir un enfoque común entre personas, objetos, un concepto, un evento, etcétera. Varias habilidades son importantes para la atención conjunta (Woods & Wetherby, 2008). Estas habilidades no solo ayudan al individuo a satisfacer lo que él/ella desea y necesita, pero también son necesarias para tener una interacción apropiada y un desarrollo de relaciones significante. Estas habilidades son:
 - Orientando y atendiendo a un compañero social
 - Cambiando una mirada fija entre personas y objetos
 - Compartiendo un estado emocional con otra persona
 - Siguiendo la mirada fija y el señalar de otra persona
 - Consiguiendo la atención de otra persona a objetos o eventos con el propósito de compartir experiencias
- **Reciprocidad social.** Capacidad para relacionarse con iguales. Sensibilidad a las señales sociales. Uso de las pautas de relación expresiva no verbal. Reciprocidad emocional. Capacidad para adaptar las conductas sociales a los contextos de

relación. Capacidad para comprender intenciones ajenas y especialmente "dobles intenciones.

- **Estereotipias:** conductas repetitivas con un modelo fijo sin objetivo aparente.

Por otra parte, de dichos pacientes se ha revisado si presentaban problemas en alguno de los siguientes aspectos relativos a la alimentación:

- **Masticación:** entendida como el acto de triturar la comida.
- **Masticación selectiva:** reducida a determinados alimentos.
- **Texturas:** sensación que produce una determinada comida en la boca.
- **Recipiente:** entendido como rigidez en el momento de comer, teniendo que mantener el mismo ritual con los mismos recipientes.

Además se ha recogido los aspectos relativos a la alimentación de una muestra control de niños con un diagnóstico de retraso simple del lenguaje.

Todos los niños fueron inicialmente evaluados en la Unidad de Coordinación de Atención Temprana situada en el C.S. El Alisal, en la localidad de Santander. La información fue recogida por una única persona a través de una anamnesis inicial donde se incluyen todos los datos referidos al embarazo, parto y desarrollo posterior en varias áreas del desarrollo y datos referidos por la familia sobre aspectos de hábitos de crianza: sueño y alimentación; así como su evaluación mediante la *Escala de Desarrollo Battelle*, la cual aprecia el nivel de desarrollo del niño y permite evaluar su progreso en cinco áreas diferentes: Personal/Social, Adaptativa, Motora, Comunicación y Cognitiva. Para completar se realiza un registro de observación de juego espontáneo.

Se realizará el análisis estadístico de todos los datos recogidos mediante el paquete informático SPSS v.21. Las variables cuantitativas se compararan mediante el test ANOVA, mientras que para las variables cualitativas se utilizarán los test de Chi-cuadrado (χ^2) o el test exacto de Fisher según sea necesario.

RESULTADOS

La población estudiada se compone de 61 niños: 50 varones (82%) y 11 mujeres (18%), que fueron derivados al Servicio de Atención Temprana del Servicio Cántabro de Salud durante los años 2010, 2011, 2012 y primer semestre de 2013 por su pediatra de Atención Primaria.

En su evaluación inicial por la Coordinadora de dicho servicio, todos los niños tenían edades cronológicas entre los 18 y los 36 meses, siendo la edad media de $25,2 \pm 4,8$ meses (IC: 24,0 – 26,4 meses). Si distribuimos la muestra en función del sexo, la edad media de derivación para los varones fue de $25,0 \pm 4,8$ meses (IC: 23,6 – 26,3); y para las mujeres de $26,3 \pm 4,5$ meses (IC: 23,2 – 29,3), no existiendo diferencias significativas entre sexos ($p = 0,413$).

La presencia de los signos precoces de un trastorno de interacción y/o comunicación en la población estudiada, se resume en la tabla siguiente:

<i>Signo precoz</i>	<i>Presencia</i>		<i>Ausencia</i>	
	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Ausencia de contacto ocular	49	80,3	12	19,7
Ausencia de Protoimperativos	57	93,4	4	6,6
Ausencia de Protodeclarativos	59	96,7	2	3,3
Ausencia de juego simbólico	61	100	0	0
Sordera paradójica	56	91,8	5	8,2
Ausencia de Atención conjunta	60	98,4	1	1,6
Ausencia de Reciprocidad social	55	90,2	6	9,8
Estereotipias	36	61	23	39

Tabla 3. Signos precoces de posible trastornos de interacción y/o comunicación detectados en la población seguida en A.T.

En la misma población se recogen alteraciones en aspectos relativos a los patrones de alimentación, que se muestran de forma resumida en la tabla 4.

Problemas de Alimentación	Presencia		Ausencia	
	N	%	N	%
Problemas de alimentación en general	32	53,3	28	46,7
Problemas de masticación	23	37,7	38	62,3
Masticación selectiva	14	23	47	77
Problemas con texturas	12	19,7	49	80,3
Problemas con recipiente	2	3,3	59	96,7

Tabla 4. Alteraciones en los patrones de alimentación detectados en la población seguida en A.T.

Comparación entre la presencia de los signos precoces y los problemas de alimentación estudiados en la muestra.

Observamos que en la población estudiada, el 62,5% de los niños con trastorno del espectro autista que presentan escaso contacto ocular también muestran algún tipo de problema alimentario, mientras que el 83,3% de los que mantienen un correcto contacto ocular no presentan dichos problemas de alimentación, existiendo diferencias significativas ($p = 0,008$)

Por otro lado, parece existir cierta relación entre el protoimperativo (señalar para pedir) y los problemas de alimentación. En nuestra muestra, el 57% de los niños que no señalan para pedir presentan además problemas de alimentación; en cambio, el 100% de los niños que señalan correctamente, no tienen problemas de alimentación, siendo dichas diferencias significativas ($p = 0,042$).

Si analizamos la relación entre la reciprocidad social y los problemas de alimentación, se observa que el 57,4% de los niños que no presentan reciprocidad social tienen problemas de alimentación frente al 83,3% que sí tienen reciprocidad social y no se aprecia ningún problema de alimentación. Dichas diferencias aunque no son estadísticamente significativas, si que muestran una cierta tendencia ($p = 0,088$).

Problemas de alimentación en general	Escaso contacto ocular		Ausencia de Protoimperativos		Reciprocidad social	
	Presencia	Ausencia	Presencia	Ausencia	Presencia	Ausencia
Presencia	30 (62,5%)	2 (14,7%)	32 (57,1%)	0 (0%)	31 (57,4%)	1 (16,7%)
Ausencia	18 (37,5%)	10 (83,3%)	24 (42,9%)	4 (100%)	23 (42,6%)	5 (83,3%)

Tabla 5. Tabla resumen de porcentaje de sujetos con trastornos de alimentación asociados a signos precoces de alteraciones en la comunicación y/o interacción.

No hemos encontrado ninguna otra asociación significativa o importante entre el resto de signos precoces con la presencia de problemas de alimentación.

Comparación entre la presencia de problemas de alimentación en la muestra con indicadores de riesgo del trastorno del espectro autista y una muestra control

Para evaluar la prevalencia en la población general, de los trastornos en la alimentación recogidos en nuestro estudio, estos mismos datos se han recogido en una muestra control de niños con retraso simple del lenguaje seguidos en A.T. La muestra control la constituyen 123 niños: 22 mujeres (17,9%) y 101 varones (82,1%), apareados de forma que por cada niño con alteración en la interacción y la comunicación se han seleccionado a dos niños con un diagnóstico de retraso simple del lenguaje con el mismo sexo, grado de prematuridad y edad de derivación al servicio de Atención Temprana. Los sujetos de esta muestra fueron evaluados por la misma persona y en el periodo temporal igual a la muestra. Se ha decidido escoger a niños con ese diagnóstico debido a que son niños que presentan un desfase entre la edad cronológica y la edad de desarrollo única y exclusivamente en el área del lenguaje expresivo y dentro de la misma en la dimensión de la forma (sintaxis y fonología).

La edad cronológica de esta población está comprendida entre los 18 y los 36 meses, siendo la edad media de $25,16 \pm 4,77$ meses (IC: 24,31– 26,01 meses). Si distribuimos la muestra en función del sexo, la edad media de derivación para los varones fue de $24,89 \pm 4,82$ meses (IC: 23,94 – 25,84); y para las mujeres de $26,41 \pm 4,43$ meses (IC: 24,44- 28,37), no existiendo diferencias significativas entre sexos ($p = 0,177$).

Cuando comparamos la presencia de problemas de alimentación en ambos grupos, aparecen sólo en un 14,6% de la población control frente al 53,3% de la población con trastorno del espectro autista estudiada, siendo dicha diferencia muy significativa ($p < 0,001$).

DISCUSIÓN

En los niños con alteraciones precoces en la comunicación y/o interacción seguidos en el Servicio de Atención Temprana (A.T.) de Cantabria, observamos una serie de alteraciones en los patrones de alimentación fácilmente identificables. Más de la mitad de los sujetos del estudio presenta alguna de las alteraciones en los patrones de alimentación recogidas en los registros de A.T. Aunque las alteraciones en los patrones de alimentación son variables sencillas de recoger, puede considerarse una variable subjetiva por parte del evaluador y sus padres. Además puede ser difícil establecer “a priori”, cuántos niños de edades comprendidas entre los 18 y 36 meses presentan alteraciones en los patrones de alimentación, respecto a los patrones considerados como “normales”. Para identificar la prevalencia en población sana de la misma edad de trastornos en los patrones de alimentación, como grupo control en este estudio hemos recogido esta variable en un grupo de niños con trastornos simple del lenguaje, evaluados y seguidos en la misma unidad de Atención Temprana. Los niños con diagnóstico de retraso simple del lenguaje únicamente presentan un desfase entre la edad cronológica y la edad de desarrollo, y el trastorno afecta exclusivamente al área del lenguaje expresivo y dentro de esta en las dimensiones de la sintaxis (alteraciones de la forma) y fonología sin afectar al contenido.

En nuestro estudio, los problemas de alimentación aparecen en un 14,6% de la población control frente al 53,3% de la población con trastorno del espectro autista estudiada, siendo dicha diferencia muy significativa ($p < 0,001$). En el estudio realizado por Kodak y Piazza (2008) estiman que a edades posteriores hasta el 90% de los niños con trastorno del espectro autista presentan algún tipo de problema con la alimentación. En nuestro estudio, dicha incidencia no es tan elevada, aparece sólo el 53,3% de los niños pero son niños con trastornos precoces de la comunicación y más jóvenes que los incluidos en el estudio de Kodak y Piazza.

En nuestro trabajo los trastornos de la alimentación identificados se han agrupado en diferentes subtipos referidos a la masticación, texturas y recipiente en el que se presenta la comida. En el primer grupo relativo a la masticación, se recoge que estos problemas están presentes en un 37,7% de los niños, estando presente una masticación selectiva en un 23% de los niños; los problemas relacionados con las texturas de los alimentos aparecen en un 19,7%; y por último, problemas relacionados con el recipiente se registran en un 3,3% de los niños. En un estudio realizado por Vahe Badalyan y cols. en 2012, en niños con una edad media de 8,2 años, se concluye que la problemática mayor

son los manierismos inusuales a la hora de comer, que aparecen en un 89% de los casos, seguido de miedo a los alimentos nuevos en un 61% y la aversión a los mismos en un 47%. Resaltamos que la edad media de la población de este estudio es muy superior a la del nuestro, lo cual puede influir en los resultados al igual que la subdivisión de los apartados y la mayor precisión de la problemática. Otro estudio referente en este campo es el de Twachtman-Reilly et al, en 2008, en el que destaca que cerca del 70% de niños son descritos como comedores selectivos, significativamente superior al 23% de los niños de nuestro estudio, destacando los problemas de masticación en general, que están presentes en un 37,7%. Esta discrepancia en los resultados la justificamos en la edad de los niños de nuestro estudio; nuestra muestra incluye niños desde los 18 meses, edad en la en muchas ocasiones aún no se ha iniciado la incorporación de alimentación sólida.

Hay más estudios que demuestran que los niños con problemas en la interacción y la comunicación suelen tener problemas en la alimentación, como son la ingesta de alimentos restringida y la selectividad en función del tipo a la textura de los alimentos (Matson y Fodstad, 2009; Matson, Hattier, y Belva, 2012). Encuestas realizadas a padres de niños con TEA, recogen que estos niños tienen dificultades en la alimentación como son el rechazo a la comida, la insistencia en rutinas mientras comen (por ejemplo, el uso de utensilios específicos), y un aumento de problemas de comportamiento durante las comidas (Gal et al, 2011; Levin y Carr, 2001; Schreck et al, 2004). En nuestro grupo de niños que presentan indicadores de riesgo, estos aspectos se manifiestan de forma evidente ya que entre los problemas de alimentación en general encontramos que en el 37,7% de los niños existen problemas de masticación en general, el 23% tienen problemas de masticación selectiva, el 17,7% problemas con las texturas, y por último con una menor incidencia aparecen problemas relacionados con rigideces en cuanto a los cubiertos y la colocación. Esta última circunstancia se presenta únicamente en el 3,3% de los casos, condicionado por la corta edad de los niños de nuestro estudio, en los que la inflexibilidad y la rigidez aún no son patentes.

Entre los 15 y 54 meses de edad, los niños con TEA son considerados por su padres como difíciles alimentar y muy exigentes, lo cual sugiere que a partir de 15 meses, los niños con trastornos del espectro autista tienen riesgo de seguir una dieta significativamente menos variada. A los 24 meses de edad, los niños con TEA tienen más probabilidades de seguir una dieta diferente que el resto de su familia, y con 54 meses un 8% de los niños con TEA siguen dietas especiales para la "alergia", en comparación con

el 2% de los controles. Los niños con trastornos del espectro autista son mucho más propensos que los controles a mostrar un comportamiento de pica a los 38 y 54 meses. La dificultad en aceptar sólidos y la descripción de introducción lenta de alimentación variada en la infancia podría ser visto como los primeros síntomas de un autista por su dificultad para aceptar los cambios. Otros síntomas de la alimentación tales como irritabilidad se hace más evidente a medida que aumenta edad y son más marcados en los niños con autismo clásico. Las restricciones en los tipos de alimentos aceptados por el niño con TEA son evidentes a partir de los 15 meses de edad (Emond et al, 2010)

Al igual que en el estudio de Alan Emond (Emond et al., 2010) donde expone que los niños que posteriormente fueron diagnosticados con TEA tenían más probabilidades que los controles a aceptar de forma más tardía los alimentos sólidos y eran descritos por sus madres como "alimentadores lentos", en nuestro estudio el 37,7% de los niños tenían problemas de masticación, es decir, problemas con el cambio de alimentación de semisólido a sólido, negándose a masticar. Johnny L. Matson et al (2009), en un estudio realizado en niños con edades por encima de los 3 años, donde los problemas de alimentación ya están consolidados, hace una clasificación de problemas de alimentaciones: (1) preferencia por una cierta textura o el olor, (2) comer sólo ciertos alimentos, (3) come cosas que no están destinados a ser consumidos (PICA), (4) come de forma rápida, y (5) come demasiado. Los dos primeros elementos podrían ser categorizados como selectividad alimentaria, y los tres últimos elementos se podrían caracterizar como estilos de comer, los cuales son potencialmente muy graves, incluso con peligro para la propia vida; ya que comer artículos no comestibles (pica) puede provocar lesiones graves o la muerte por asfixia o obstrucción intestinal. Del mismo modo, comer rápido puede ser y es un comportamiento potencialmente mortal en algunos contextos para las personas con TEA. Estos problemas se ven agravados por el hecho de que los intentos para redirigir al niño puede dar lugar a mayores tasas de comportamientos desafiantes (Dominick et al, 2007). Por lo tanto, se concluye por todo lo anterior que la identificación temprana de estos problemas, aunque no es común, es sin embargo, extremadamente importante.

En nuestro estudio, el rasgo o signo de alarma que más se asocia a los trastornos de alimentación es la ausencia de contacto ocular. En la población estudiada el 62,5% de los niños que presentan escaso contacto ocular también muestra algún tipo de problema alimentario, mientras que el 83,3% de los que mantienen un correcto contacto ocular no presentan dichos problemas de alimentación, siendo estas diferencias muy significativas

($p = 0,008$). El otro signo que muestra una asociación significativa con los trastornos de alimentación es la ausencia de protoimperativo (señalar para pedir). En nuestra muestra, el 57% de los niños que no señalan para pedir presentan además problemas de alimentación; en cambio, el 100% de los niños que señalan correctamente, no tienen problemas de alimentación, siendo dichas diferencias significativas ($p = 0,042$).

En relación a los resultados de la intervención, existe evidencia creciente que demuestra la eficacia de la intervención temprana intensiva en niños que presentan indicadores de riesgo de trastornos de la comunicación, utilizando una variedad de diferentes enfoques conductuales. En nuestro estudio, la edad media de derivación fue de 25,2 meses ligeramente inferior a otros estudios como el realizado por Elmond y colaboradores (2010), en donde la media de edad de derivación fue de 28 meses. El porcentaje de derivación fue mayor de niños, ya que la incidencia de este trastorno es mayor en el sexo masculino. Así mismo en el estudio de Eldmond et al, 2010, demuestra que una intervención antes de los tres años tiene un impacto mayor que cuando se da a los cinco años de edad. Es por ello de gran interés que la detección de los niños de riesgo sea lo más precoz y eficaz posible. De aquí se deriva la relevancia de ampliar, en la medida de lo posible, los indicadores que permitan detectar precozmente un posible trastorno generalizado del desarrollo o trastorno del espectro autista.

Nuestros resultados indican que los trastornos en la alimentación pueden ser considerados como posibles marcadores de riesgo junto a los trastornos de comunicación y/o interacción. Cuando los niños pequeños presenten problemas de alimentación, omnipresente rechazo de la alimentación y las preferencias de alimentos limitados, deben ser evaluados de forma sistemática en relación a posibles problemas en el marco social, de la comunicación, la atención compartida, y comportamientos estereotipados y de auto estimulación. Muchos autores ya han sugerido que la presencia de dificultades de alimentación en la infancia puede ser una señal temprana del autismo Keen, 2008; Lau et al, 2009; Twachtman-Reilly et al.

En la población que hemos estudiado, los indicadores de riesgo más prevalentes fueron la ausencia de juego simbólico y de reciprocidad social, sordera paradójica, ausencia de protoimperativos y protodeclarativos y la ausencia de atención conjunta. Estos resultados son concordantes con múltiples estudios en cuyas poblaciones también se presentaban con elevada frecuencia y se consideran indicadores precoces de los trastornos de comunicación y/o interacción. Un aspecto particular de nuestra población es el menor porcentaje de niños con estereotipias respecto a otros estudios. (J.Wood et al., 2003;

Robins et al, 2006; Rhiannon et al, 2007; Canal et al 2007, Cabanyes-Trufiino et al, 2004). Aunque en algunos trabajos el indicador de riesgo más prevalente son las estereotipias, en nuestro estudio aunque frecuentes, únicamente aparecen en un 61% de los niños. Esta diferencia se puede deber a que otros trabajos se realizan en niños mayores de 3 años por lo que la presencia de este factor es más fácil de valorar (Volkert et al, 2013; Beighley et al, 2013).

Los datos presentados en nuestro estudio proporcionan una clara evidencia de los problemas alimentarios específicos son más comunes en la población infantil con TEA en comparación con otros niños con y sin discapacidades, por lo que la evaluación periódica y lo más temprana posible de estos comportamientos durante la infancia es aconsejable. Esta circunstancia es especialmente relevante al existir recursos y actuaciones que permiten realizar intervenciones efectivas en esta área

CONCLUSIONES

Después del análisis de todos los datos se concluye que en niños entre los 18 y 36 meses de edad, los trastornos de alimentación se asocian a la ausencia de contacto visual, a la ausencia de protoimperativos y a la falta de reciprocidad social, signos precoces de riesgo de desarrollar un TEA.

Los trastornos en los patrones de alimentación relativos a la masticación, a la textura de los alimentos y a los recipientes en los que se sirven, están presentes en el 53% de los niños de 18 a 36 meses con trastornos precoces de la comunicación y/o interacción social, frente al 14 % de niños con trastornos simples del lenguaje, considerados en este estudio como población control.

Demostrada la importancia de la intervención temprana en los trastornos del desarrollo para minimizar las posteriores consecuencias, la detección precoz de diferentes trastornos de la alimentación puede facilitar la detección de niños con riesgo de TEA.

Por todo esto se propone incluir la variable de trastornos en los patrones de alimentación entre las alarmas (banderas rojas), para que los pediatras puedan precisar más la detección de niños con riesgo de presentar un trastorno del espectro autista y así poder iniciar una intervención precoz.

BIBLIOGRAFÍA

Adrien JL, Perrot A, Sauvage D, Leddet I, Larmande C, Hameury L, Barthelemy C. Early symptoms in autism from family home movies: Evaluation and comparison between 1st and 2nd year of life using I.B.S.E. Scale. *Acta Paedopsychiatrica* 1992; 55 (2): 71-75.

Bacon AL, Fein D, Morris R, Waterhouse L, Allen D. The responses of autistic children to the distress of others. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 1998; 28: 129-142.

Badalyan V, Schwartz RH. Mealtime feeding behaviors and gastrointestinal dysfunction in children with classic autism compared with normal sibling controls. *Open Journal of Pediatrics* 2012; 2: 150-160.

Beighley JS, Matson JL, Rieske RD, Adams HL. Food selectivity in children with and without an autism spectrum disorder: Investigation of diagnosis and age. *Research in Developmental Disabilities* 2013; 34: 3497-503

Bernabei P, Camaioni L, Levi G. An evaluation of early development in children with autism and pervasive developmental disorders from home movies: Preliminary findings. *Autism* 1998; 2 (3): 243-258.

Cabanyes-Truffino J, García-Villamizar D. Identificación y diagnóstico precoz de los trastornos del espectro autista. *Revista de Neurología* 2004; 39: 81-90.

Canal Bedia R, Santos Borbujo J, Rey Sánchez F, Franco Martín M, Martínez Velarte MJ, Ferrari Arroyo MJ, Posada de la Paz M; Grupo GETEA Carlos III. Detección y Diagnóstico de Trastornos del Espectro Autista. Documentos 71/2007. Edita: Real Patronato sobre Discapacidad. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Madrid, 2007

Charman T, Swettenham J, Baron Cohen S, Cox A, Baird G, Drew A. Infants with autism: An investigation of empathy, pretend play, joint attention, and imitation. *Developmental Psychology* 1997; 33 (5): 781-789.

Dawson G, Meltzoff AN, Osterling J, Rinaldi J. Neuropsychological correlates of early symptoms of autism. *Child Development* 1998; 69 (5): 1276-1285.

Dawson G, Meltzoff AN, Osterling J, Rinaldi J, Brown E. Children with autism fail to orient to naturally occurring social stimuli. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 1998; 28: 479-485.

Dawson, G., Toth, K., Abbott, R., Osterling, J., Munson, J., Estes, A. et al. Early social attention impairments in autism: social orienting, joint attention, and attention to distress. *Dev Psychol.* 2004

Dissanayake C, Crossley SA. Proximity and sociable behaviours in autism: Evidence for attachment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines* 1996; 37 (2): 149-156.

- Dominick KC, Davis NO, Lainhart J, Tager-Flusberg H, Folstein S. Atypical behaviors in children with autism and children with a history of language impairment. *Research in Developmental Disabilities* 2007; 28: 145-162.
- Emond A, Emmett P, Steer C, Golding J. Feeding symptoms, dietary patterns, and growth in young children with autism spectrum disorders. *Pediatrics* 2010; 126: e337-e342.
- Gal E, Hardal-Nasser R, Engel-Yeger B. The relationship between the severity of eating problems and intellectual developmental deficit level. *Research in Developmental Disabilities* 2011; 32: 1464-1469.
- Keen DV. Childhood autism, feeding problems and failure to thrive in early infancy. *European Child & Adolescent Psychiatry* 2008; 17: 209-216.
- Kodak T, Piazza CC. Assessment and behavioral treatment of feeding and sleeping disorders in children with autism spectrum disorders. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America* 2008; 17: 887-905.
- Laud RB, Girolami PA, Boscoe JH, Gulotta CS. Treatment outcomes for severe feeding problems in children with autism spectrum disorder. *Behavior Modification* 2009; 33: 520-536.
- Levin L, Carr EG. Food selectivity and problem behavior in children with developmental disabilities. *Behavior Modification* 2001; 25: 443-470.
- Luyster RJ, Kadlec MB, Carter A, Tager-Flusberg H. Language assessment and development in toddlers with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 2008; 38: 1426-1438.
- Maestro S, Casella C, Milone A, Muratori F, Palacio Espasa F. Study of the onset of autism through home movies. *Psychopathology* 1999; 32 (6): 292-300.
- Mars AE, Mauk JE, Dowrick PW. Symptoms of pervasive developmental disorders as observed in prediagnostic home videos of infants and toddlers. *Journal of Pediatrics* 1998; 132: 500-504.
- Matson JL, Fodstad JC. The treatment of food selectivity and other feeding problems in children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders* 2009; 3: 455-461.
- Matson JL, Fodstad, JC, Dempsey T. The relationship of children's feeding problems to core symptoms of autism and PDD-NOS. *Research in Autism Spectrum Disorders* 2009; 3: 759-766.
- Matson, JL, Hattier MA, Belva B. Treating adaptive living skills of persons with autism using applied behavior analysis: A review. *Research in Autism Spectrum Disorders* 2012; 6: 271-276.

- Mundy P, Neal AR. Neural plasticity, joint attention, and a transactional social-orienting model of autism. *International review of research in mental retardation: Autism* 2000; 23: 139-168.
- Mundy P, Sigman M, Ungerer J, Sherman T. Defining the social deficits of autism: The contribution of non-verbal communication measures. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines* 1986; 27(5): 657-669.
- Osterling J, Dawson G. Early recognition of children with autism: A study of first birthday home videotapes. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 1994; 24 (3): 247-257.
- Rivière A, Martos J. *El Tratamiento del Autismo. Nuevas Perspectivas*. Madrid: APNA e IMSERSO, 1997.
- Robins DL, Dumont-Mathieu TM. Early Screening for Autism Spectrum Disorders: Update on the Modified Checklist for Autism in Toddlers and Other Measures. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics* 2006; 27 (2 suppl): 111-119.
- Robins DL, Fein D, Barton ML, Green JA. The modified checklist for autism in toddlers: An initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 2001; 31: 131-144.
- Schreck KA, Williams K, Smith AF. A comparison of eating behaviors between children with and without autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 2004; 34: 433-438.
- Short AB, Schopler E. Factors relating to age of onset in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 1988; 18 (2): 207-216
- Sigman MD, Kasari C, Kwon JH, Yirmiya N. Responses to the negative emotions of others by autistic, mentally retarded, and normal children. *Child Development* 1992; 63 (4): 796-807.
- Stone WL, Hoffman EL, Lewis SE, Ousley OY. Early recognition of autism. Parental reports vs clinical observation. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* 1994; 148, 174-179.
- Sullivan A, Kelso J, Stewart MA. Mothers' views on the ages of onset for four childhood disorders. *Child Psychiatry and Human Development* 1990; 20 (4): 269-278.
- Twachtman-Reilly J, Amaral SC, Zebrowski PP. Addressing feeding disorders in children on the autism spectrum in school-based settings: Physiological and behavioral issues. *Language, Speech, & Hearing Services in Schools* 2008; 39: 261-272.
- Volkert VM, Vaz PC. Recent studies on feeding problems in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis* 2010; 43: 155-159.
- Wetherby AM, Yonclas DG, Bryan AA. Communicative profiles of preschool children with handicaps: Implications for early identification. *Journal of Speech and Hearing Disorders* 1989; 54: 148-158.

Woods JJ, Wetherby AM. Early identification of and intervention for infants and toddlers who are at risk for autism spectrum disorder. *Language, Speech, & Hearing Services in Schools* 2003; 34: 180-193.

Zakian A, Malvy J, Desombre H, Roux S, Lenoir P. Signes précoces de l'autisme et films familiaux: Une nouvelle étude par cotuteurs informés et non informés du diagnostic. Early signs of autism: A new study of family home movies. *L'Encephale* 2000; 26(2):38-44.

ANEXO 1:
Tablas utilizadas por el programa OMI-AP para el seguimiento y la valoración del desarrollo en niños.

Tabla correspondiente a la consecución de hitos considerados como desarrollo normal en los niños menores de 24 meses.

PSICOMOTOR	CONSECUCIÓN
PRIMER MES Acostado boca abajo ¿levanta la cabeza y los hombros? ¿Sigue una luz que se mueve delante de su cara? ¿Cierra los ojos al dar palmadas cerca de su cara? ¿Sonríe al oír una voz que le habla?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
SEGUNDO MES Estando tumbado de lado ¿se pone boca arriba? ¿Le llama la atención objetos móviles de colores vivos? ¿Produce sonidos y sonrisas cuando se le habla? ¿Detiene sus movimientos cuando le habla su madre	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
CUARTO MES ¿Sostiene la cabeza y el tórax en decúbito prono? ¿Coge y retiene un cubo con las manos? ¿Ríe a carcajadas? ¿Devuelve la sonrisa al que le sonríe?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
SEXTO MES ¿Se incorpora apoyándose en sus muñecas? ¿Toma un cubo con sus manos de la mesa? ¿Parlotea ante una voz que le habla? ¿Reconoce a las personas queridas?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
NOVENO MES En la cuna ¿se pone de pie cogiéndose de los barrotes? ¿Coge los objetos con el pulgar y otro de los dedos? ¿Emite cadenas silábicas? ¿Se detiene al oír “no”? ¿Hace adiós, aplausos, besitos...?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

12º MES	
¿Anda llevándole de la mano?	<input type="checkbox"/>
¿Mete y saca objetos de un recipiente?	<input type="checkbox"/>
¿Dice 3 o más palabras utilizándolas correctamente?	<input type="checkbox"/>
¿Da algo cuando se le pide con palabras o gestos?	<input type="checkbox"/>
PSICOMOTOR	CONSECUCIÓN
15º MES	
¿Sube una escalera a “cuatro patas”?	<input type="checkbox"/>
¿Coloca un objeto encima de otro (torre de dos piezas)?	<input type="checkbox"/>
¿Pide verbalmente el alimento?	<input type="checkbox"/>
¿Colabora cuando se le viste?	<input type="checkbox"/>
18º MES	
Anda solo ¿se agacha para jugar y no se cae?	<input type="checkbox"/>
¿Garabatea con un lápiz? ¿Utiliza el vaso y bebe solo?	<input type="checkbox"/>
Con ayuda ¿señala partes de un muñeco (boca, ojos...)?	<input type="checkbox"/>
Dice “no”	<input type="checkbox"/>

Tabla correspondiente a los signos de alarma en niños de menores de 24 meses.

SIGNOS DE ALARMA PARA MENORES DE 24 MESES	
SI APARECE UN SOLO SIGNO DE ALARMA	DERIVACION
A CUALQUIER EDAD SI EXISTE: Involución en aprendizajes o preocupación paterna sobre el desarrollo psicomotor del niño.	DERIVACION
SEGUNDO MES	
No ha presión palmar	<input type="checkbox"/>
No fija la mirada en la cara del adulto	<input type="checkbox"/>
Tumbado boca arriba no levanta 45º la cabeza	<input type="checkbox"/>
No se lleva las manos a la boca	<input type="checkbox"/>
No sigue con los ojos una luz en movimiento	<input type="checkbox"/>
Irritabilidad, no le tranquiliza la voz de la madre	<input type="checkbox"/>
CUARTO MES	
Falta de control cefálico	<input type="checkbox"/>
Mantiene predominantemente las manos cerradas	<input type="checkbox"/>
No sonrío espontáneamente	<input type="checkbox"/>
No mira un objeto suspendido	<input type="checkbox"/>
No juega con sus manos	<input type="checkbox"/>
No emite sonidos guturales	<input type="checkbox"/>
SEXTO MES	
Persistencia de reflejos primarios	<input type="checkbox"/>
Hipertonía de extremidades	<input type="checkbox"/>
Falta de sedestación con apoyo	<input type="checkbox"/>
No coge objetos	<input type="checkbox"/>
No busca el origen de los sonidos	<input type="checkbox"/>
No emite sonidos	<input type="checkbox"/>
NOVENO - DÉCIMO MES	
Hipertonía del tronco	<input type="checkbox"/>
Falta de sedestación sin apoyos	<input type="checkbox"/>
No coge objetos ni los manipula	<input type="checkbox"/>
Ausencia de presión radio-palmar	<input type="checkbox"/>

No parlotea. No responde a su nombre	<input type="checkbox"/>
Irritabilidad o gran pasividad	<input type="checkbox"/>
SIGNOS DE ALARMA PARA MENORES DE 24 MESES	
12º MES	
No se pone de pie	<input type="checkbox"/>
No señala con el dedo índice	<input type="checkbox"/>
Ausencia de la pinza superior	<input type="checkbox"/>
No entiende ordenes sencillas: dame/toma	<input type="checkbox"/>
No parlotea usando sonidos consonánticos	<input type="checkbox"/>
No se interesa por el entorno	<input type="checkbox"/>
No juega o repite una y otra vez el mismo juego	<input type="checkbox"/>
15º MES	
No sube escaleras gateando	<input type="checkbox"/>
No bebe en vaso o taza	<input type="checkbox"/>
No realiza garabatos en un papel	<input type="checkbox"/>
No camina apoyado en un mueble o laterales	<input type="checkbox"/>
No encuentra un objeto desaparecido ante su mirada	<input type="checkbox"/>
No emite claramente “papa o mama”	<input type="checkbox"/>
No establece contacto ocular su le llaman por su nombre	<input type="checkbox"/>
18º MES	
No anda	<input type="checkbox"/>
No emite ninguna palabra con significado	<input type="checkbox"/>
No señala partes del cuerpo cuando se le nombran	<input type="checkbox"/>
No participa en juegos de imitación	<input type="checkbox"/>
No se interesa por los otros niños no construye torres de dos cubos	<input type="checkbox"/>

Tabla correspondiente a los signos de alarma en niños mayores de 24 meses.

PSICOMOTOR / SIGNOS DE ALARMA MAYORES DE 24 MESES		
2 AÑOS PSICOMOTOR NORMAL		
MOTRIZ	corre normal, con los brazos abajo?	<input type="checkbox"/> No corre
ADAPTATIVA	¿dibuja círculos en un papel?	<input type="checkbox"/> No chuta la pelota
LENGUAJE	¿utiliza frases de al menos 3 palabras?	<input type="checkbox"/> No une dos palabras a modo de frase
SOCIAL	¿se puede lavar y secar las manos el solo?	<input type="checkbox"/> No obedece 2 ordenes sencillas <input type="checkbox"/> No garabatea <input type="checkbox"/> No realiza torre de 3 cubos <input type="checkbox"/> No enrosca <input type="checkbox"/> No colabora en vestirse y desvestirse
3 AÑOS PSICOMOTOR NORMAL		
MOTRIZ	¿sabe ponerse de pie a la pata coja?	<input type="checkbox"/> No salta ni aguanta sobre un pie un segundo
ADAPTATIVA	¿dibuja cruces?	<input type="checkbox"/> No dice su nombre <input type="checkbox"/> Lenguaje ininteligible para su familia
LENGUAJE	¿dice su nombre y apellidos?	<input type="checkbox"/> No nombra dibujos <input type="checkbox"/> No entiende los conceptos grande/pequeño, arriba/abajo
SOCIAL	¿se desviste solo?	<input type="checkbox"/> No imita un circulo <input type="checkbox"/> No construye una torre de 6 cubos <input type="checkbox"/> No le interesa los juegos en compañía <input type="checkbox"/> No se pone alguna prenda el solo