

“Mi bebé no me mira...”

A PROPÓSITO DE LOS TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA) EN LA PRIMERA INFANCIA

- **Autora:** Sara Latorre Gómez. MIR 2 Pediatría
- **Tutores y colaboración:** M^a Carmen Vicent, Francisco Gómez, Rocío Jadraque e Inmaculada Palazón
- **Sección:** Lactantes

ÍNDICE

- Caso clínico
- Introducción
- Historia
- Epidemiología
- Etiología
- Clínica
- Diagnóstico
- Comorbilidades
- Conclusiones
- Bibliografía

CASO CLÍNICO

- Lactante varón de 7 meses
- **Anamnesis**
 - Mirada fija con pérdida de tono y movimientos tipo temblores de ambas manos
 - Rechazo de la mirada
 - Escasa intervención en los juegos
 - Estereotipias manuales (aleteo)
- **Exploración física**
 - Leve hipotonía axial
 - Resto normal
- **Diagnóstico**
 - Trastornos paroxísticos a estudio
 - Rasgos incipientes de TEA

INTRODUCCIÓN

Los TEA son grupo de alteraciones del desarrollo

- Se caracterizan por:
 - Deficiencias persistentes en la comunicación social
 - Conductas repetitivas o estereotipadas
- Diagnóstico basado en:
 - Presentación **clínica**
 - **Historia** del desarrollo

HISTORIA



Kanner
Asperger
1943

Trastorno del desarrollo

DSM-III

- Criterios diagnósticos para Trastorno Autista
- Aparición de: TGD (DSM-III-R)
- Demasiado inclusivos → sobrediagnóstico

DSM-IV

Categorial

Criterios para Síndrome de Asperger

- Trastornos del Espectro Autista (TEA)
- Dos categorías de síntomas:
 - Deficiencia en la sociabilización y comunicación
 - Intereses y comportamientos repetitivos
- Clasificación en grados de severidad
- Aparece: Trastorno de la comunicación social

Desaparecen:

- Sd. Asperger
- TGD-NE
- Tno. desintegrativo infantil

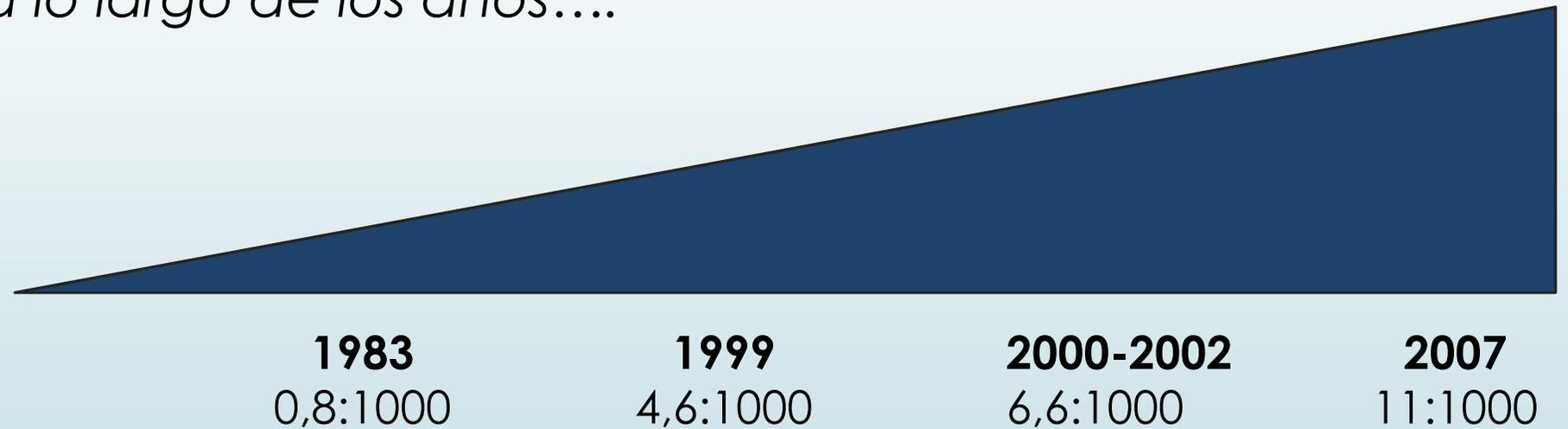
DSM-V

Dimensional

DSM-IV	DSM-V
Trastornos de inicio en la infancia, la niñez o la adolescencia	Trastornos del desarrollo neurológico
<ul style="list-style-type: none"> • Retraso mental • Trastornos del aprendizaje • Trastornos de las habilidades motoras • Trastornos de la comunicación • Trastornos generalizados del desarrollo <ul style="list-style-type: none"> ○ Trastorno autista ○ Trastorno de Rett ○ Trastorno desintegrativo infantil ○ Trastorno de Asperger ○ Trastorno generalizado del desarrollo no especificado • Trastornos por déficit de atención y comportamiento perturbador • Trastornos de la ingestión y de la conducta alimentaria de la infancia o de la niñez • Trastornos de tics • Trastornos de la eliminación • Otros trastornos de la infancia, la niñez o la adolescencia 	<ul style="list-style-type: none"> • Discapacidades intelectuales • Trastornos de la comunicación • Trastorno del espectro del autismo • Trastornos por déficit de atención con hiperactividad • Trastorno específico del aprendizaje • Trastornos motores • Otros

EPIDEMIOLOGÍA

*Aumento de la prevalencia
a lo largo de los años....*



Ratio 4:1
(H:M)

*Aún mayor desproporción en el grupo de
alto funcionamiento o altas capacidades*

Surveillance Year	Birth Year	Number of ADDM Sites Reporting	Prevalence per 1,000 Children (Range)	This is about 1 in X children...
2000	1992	6	6.7 (4.5-9.9)	1 in 150
2002	1994	14	6.6 (3.3-10.6)	1 in 150
2004	1996	8	8.0 (4.6-9.8)	1 in 125
2006	1998	11	9.0 (4.2-12.1)	1 in 110
2008	2000	14	11.3 (4.8-21.2)	1 in 88
2010	2002	11	14.7 (5.7-21.9)	1 in 68
2012	2004	11	14.6 (8.2-24.6)	1 in 68
2014	2006	11	16.8 (13.1-29.3)	1 in 59



*Centers of Disease Control and Prevention
 ADDM Network 2000-2014 Combining Data from All Sites*



¿Causas?

- Mayor detección y reconocimiento
- Cambios en el diagnóstico
- Aumento real de la prevalencia



ETIOLOGÍA

- Complejidad genética
- Variabilidad fenotípica

ETIOLOGÍA DESCONOCIDA

- **Etiología multifactorial**
- Fuerte **asociación genética** → **alta heredabilidad**
- **Factores de riesgo**
 - Factores ambientales
 - P. prenatal → ¿Niveles de testosterona?
 - P. perinatal
 - RN bajo peso
 - Prematuridad
 - P. postnatal → infecciones
 - Edad materna y paterna avanzada

¿Idiopático o secundario?

- Menos del 10% se asocia a algún síndrome conocido
 - Sd. X frágil
 - Trastornos neurocutáneos
 - Fenilcetonuria
 - Sd. alcohólico-fetal
 - Sd. de Angelman
 - Sd. de Rett
 - Sd. Smith-Lemli-Opitz

**La mayor parte de los TEA
son IDIOPÁTICOS**

*Sin alteraciones del desarrollo o retraso intelectual,
síndromes dismórficos, historia familiar
o lesiones neurológicas focales*

Identificación causal poco frecuente

CLÍNICA

➤ Gran heterogeneidad

➤ **NO EXISTEN HALLAZGOS PATOGNOMÓNICOS**

➤ **Clasificación**

- Deficiencia en la comunicación e interacción social
- Patrones restrictivos y repetitivos de comportamientos, intereses o actividades

➤ **Evoluciones**

- Progresión
- Regresión

DEFICIENCIA EN LA COMUNICACIÓN E INTERACCIÓN SOCIAL

- No buscan conectar con otros
- Conformes estando solos
- Ignoran las atenciones de sus padres
- Dificultad para compartir sus emociones

*Más específicos
que los déficits
del lenguaje*

Déficit en la atención compartida

- En los primeros meses
- Uno de los hallazgos más característicos
- Señalización protoimperativa o protodeclarativa: buen marcador del desarrollo del lenguaje

Falta de lenguaje

MUY CARACTERÍSTICO

+ falta de comunicación + falta de gestos compensatorios

Además...

- Ecolalia, repetición sin intención comunicativa
- Palabras espontáneas gigantes sin significado real

Déficits pre-lenguaje

- Falta de mirada y de expresiones
- Falta de reconocimiento de la voz materna
- Ausencia de balbuceo pasados los 9 meses
- Ausencia de gestos pre-lenguaje
- Falta de interés en otros

PATRONES RESTRICTIVOS Y REPETITIVOS DE COMPORTAMIENTO, INTERESES O ACTIVIDADES

- Movimientos, utilización de objetos o habla estereotipados
- Inflexibilidad en rutinas y patrones
- Intereses muy restringidos y fijos
- Hiper- o hiporreactividad a los estímulos sensoriales o interés inhabitual por aspectos sensoriales del entorno

GRADOS EN FUNCIÓN DE LA GRAVEDAD

- GRADO 1 “NECESITA AYUDA”
- GRADO 2 “NECESITA AYUDA NOTABLE”
- GRADO 3 “NECESITA AYUDA MUY NOTABLE”

DIAGNÓSTICO

Se sustenta en:

- Presentación clínica
- Evolución



Cerrar un diagnóstico antes de los 3 años acarrea un riesgo alto de falsos positivos



ANOMALÍAS EN ÍTEMS MÁS RELEVANTES EN FUNCIÓN DE LA EDAD

➤ A los 8 meses:

- Contacto visual
- Respuesta al nombre
- Respuesta a estímulos

➤ A los 12 meses:

- Señalización
- Gestualización

➤ A los 18 meses:

- Contacto visual
- Señalización
- Gestualización
- Intención de jugar

➤ A los 24 meses:

- Imitación
- Intención de jugar
- Señalización
- Comunicación social
- Gestualización

6 meses

12 meses

18 meses

24 meses

Cmnto. visual

- Atención y seguimiento visual atípico
- Preferencia visual por gran cantidad de estímulos

Atención atípica a los estímulos

Mirada fija apartada de sus padres o estímulos sociales

Desarrollo social y de la comunicación

- Contacto visual anormal
- Seguimiento visual deficiente
- Sonrisa social disminuida
- Falta de respuesta a los nombres
- Respuesta escasa al interés social

- Reducción de la imitación
- Reducción de los gestos comunicativos

Desarrollo del lenguaje

Retraso en el discurso receptivo y expresivo

Temperamento y cmnto.

- Irritabilidad, respuesta exacerbada a los estímulos
- Comportamientos orientados por las sensaciones

Juego simbólico

Menor juego simbólico



RED FLAGS

Deficiencias en:

- Contacto visual
- Sonrisa social
- Imitación
- Respuesta por el nombre
- Interés y placer en otros
- Expresiones emocionales
- Vocalizaciones directas
- Habilidades en la atención compartida
- Comportamientos demandantes
- Habilidades imaginativas

The American Academy of Neurology and Child Neurology Society RED FLAGS

- No balbuceo o señalización u otro gesto a los 12 meses
- No palabras a los 16 meses
- No frases de 2 palabras (no ecolalia) a los 24 meses
- Pérdida de lenguaje o habilidades sociales a cualquier edad



EVALUACIÓN INMEDIATA

¿CÓMO LO DETECTAMOS?

➤ VIGILANCIA

- En cada visita a lo largo de la infancia
- Incluye:
 - Atención a las preocupaciones paternas
 - Seguimiento del desarrollo
 - Observación del niño
 - Identificación de los FR y FP
 - Documentación de los hallazgos

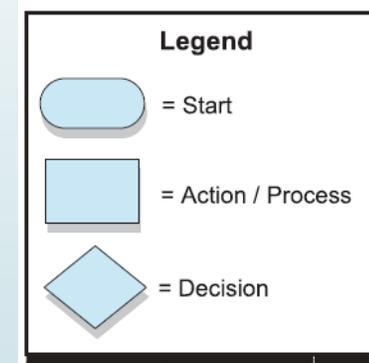
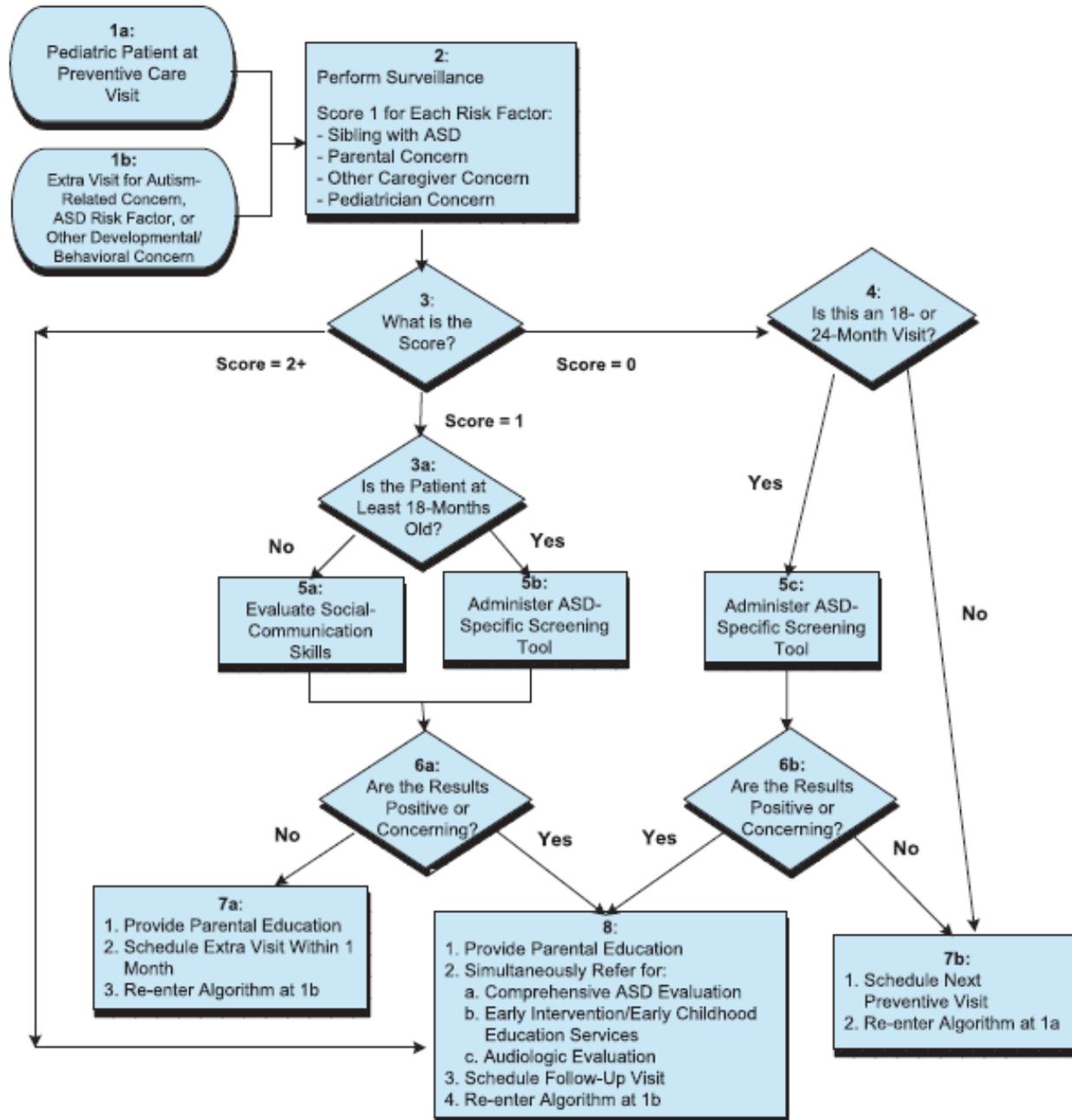


➤ CRIBADO

- Uso de herramientas estandarizadas a lo largo de la vigilancia
- AAP: aplicarlo en intervalos específicos con o sin sospecha



Algoritmo de vigilancia y cribado para TEA



Surveillance and screening algorithm: ASDs
Pediatrics. 2007; 120: 1183-1215

1a:
Pediatric Patient at Preventive Care Visit

1a - Developmental concerns, including those about social skill deficits, should be included as one of several health topics addressed at each pediatric preventive care visit through the first 5 years of life. *(Go to step 2)*

1b:
Extra Visit for Autism-Related Concern, ASD Risk Factor, or Other Developmental/Behavioral Concern

1b - At the parents' request, or when a concern is identified in a previous visit, a child may be scheduled for a "problem-targeted" clinic visit because of concerns about ASD. Parent concerns may be based on observed behaviors, social or language deficits, issues raised by other caregivers, or heightened anxiety produced by ASD coverage in the media. *(Go to step 2)*

2:
Perform Surveillance

Score 1 for Each Risk Factor:
- Sibling with ASD
- Parental Concern
- Other Caregiver Concern
- Pediatrician Concern

2 - Developmental surveillance is a flexible, longitudinal, continuous, and cumulative process whereby health care professionals identify children who may have developmental problems. There are 5 components of developmental surveillance: eliciting and attending to the parents' concerns about their child's development, documenting and maintaining a developmental history, making accurate observations of the child, identifying the risk and protective factors, and maintaining an accurate record and documenting the process and findings. The concerns of parents, other caregivers, and pediatricians all should be included in determining whether surveillance suggests that the child may be at risk of an ASD. In addition, younger siblings of children with an ASD should also be considered at risk, because they are 10 times more likely to develop symptoms of an ASD than children without a sibling with an ASD. Scoring risk factors will help determine the next steps. *(Go to step 3)*

For more information on developmental surveillance, see "Identifying Infants and Young Children With Developmental Disorders in the Medical Home: An Algorithm for Developmental Surveillance and Screening" (*Pediatrics* 2006;118:405-420).

3:
What is the Score?

- 3 -** Scoring risk factors:
- If the child does not have a sibling with an ASD and there are no concerns from the parents, other caregivers, or pediatrician: Score=0 *(Go to step 4)*
 - If the child has only 1 risk factor, either a sibling with ASD or the concern of a parent, caregiver, or pediatrician: Score=1 *(Go to step 3a)*
 - If the child has 2 or more risk factors: Score=2+ *(Go to step 8)*

3a:
Is the Patient at Least 18-Months Old?

- 3a -**
- If the child's age is <18 months, *Go to step 5a*
 - If the child's age is ≥18 months, *Go to step 5b*

4:
Is this an 18- or 24-Month Visit?

4 - In the absence of established risk factors and parental/provider concerns (score=0), a level-1 ASD-specific tool should be administered at the 18- and 24-month visits. *(Go to step 5c)* If this is not an 18- or 24-month visit, *(Go to step 7b)*.

Note: In the AAP policy, "Identifying Infants and Young Children With Developmental Disorders in the Medical Home: An Algorithm for Developmental Surveillance and Screening", a general developmental screen is recommended at the 9-, 18-, and 24- or 30-month visits and an ASD screening is recommended at the 18-month visit. This clinical report also recommends an ASD screening at the 24-month visit to identify children who may regress after 18 months of age.

5a:
Evaluate Social-Communication Skills

5a - If the child's age is <18 months, the pediatrician should use a tool that specifically addresses the clinical characteristics of ASDs, such as those that target social-communication skills. *(Go to step 6a)*

5b:
Administer ASD-Specific Screening Tool

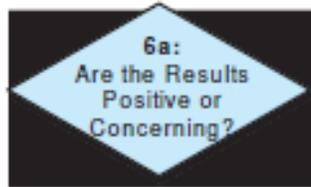
5b - If the child's age is ≥18 months, the pediatrician should use an ASD-specific screening tool. *(Go to step 6a)*

5c:
Administer ASD-Specific Screening Tool

5c - For all children ages 18 or 24 months (regardless of risk factors), the pediatrician should use an ASD-specific screening tool. *(Go to step 6b)*

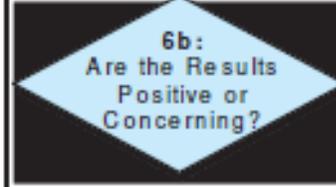
Surveillance and screening algorithm: ASDs
Pediatrics. 2007; 120: 1183-1215





6a – When the result of the screening is *negative*, *Go to step 7a*

When the result of the screening is *positive*, *Go to step 8*



6b – When the result of the ASD screening (at 18- and 24-month visits) is *negative*, *Go to step 7b*

When the result of the ASD screening (at 18- and 24-month visits) is *positive*, *Go to step 8*

- 7a:**
1. Provide Parental Education
 2. Schedule Extra Visit Within 1 Month
 3. Re-enter Algorithm at 1b

7a – If the child demonstrates risk but has a negative screening result, information about ASDs should be provided to parents. The pediatrician should schedule an extra visit within 1 month to address any residual ASD concerns or additional developmental/ behavioral concerns after a negative screening result. The child will then re-enter the algorithm at 1b. A "wait-and-see" approach is discouraged. If the only risk factor is a sibling with an ASD, the pediatrician should maintain a higher index of suspicion and address ASD symptoms at each preventive care visit, but an early follow-up within 1 month is not necessary unless a parental concern subsequently arises.

- 7b:**
1. Schedule Next Preventive Visit
 2. Re-enter Algorithm at 1a

7b – If this is not an 18- or 24-month visit, or when the result of the ASD screening is *negative*, the pediatrician can inform the parents and schedule the next routine preventive visit. The child will then re-enter the algorithm at 1a.

- 8:**
1. Provide Parental Education
 2. Simultaneously Refer for:
 - a. Comprehensive ASD Evaluation
 - b. Early Intervention/Early Childhood Education Services
 - c. Audiologic Evaluation
 3. Schedule Follow-up Visit
 4. Re-enter Algorithm at 1b

8 – If the screening result is *positive* for possible ASD in step 6a or 6b, the pediatrician should provide peer reviewed and/or consensus-developed ASD materials. Because a positive screening result does not determine a diagnosis of ASD, the child should be referred for a comprehensive ASD evaluation, to early intervention/early childhood education services (depending on child's age), and an audiologic evaluation. A categorical diagnosis is not needed to access intervention services. These programs often provide evaluations and other services even before a medical evaluation is complete. A referral to intervention services or school also is indicated when other developmental/behavioral concerns exist, even though the ASD screening result is negative. The child should be scheduled for a follow-up visit and will then re-enter the algorithm at 1b. All communication between the referral sources and the pediatrician should be coordinated.

Test de cribado

NIVEL 1

CHAT	18-24+ meses
CHAT-23	16-86 meses
M-CHAT	16-48 meses
PDDST-II PCS	18-48 meses
CAST	4-11 años

- *Checklist for Autism Spectrum Disorders in Toddlers (CHAT)*
- *Modified Checklist for Autism Spectrum Disorders in Toddlers (M-CHAT)*
- *Pervasive Developmental Disorders Screening Test-II (PDDST-II)*
- *Social Communication Questionnaire (SCQ)*
- *Autism Behaviour Checklist (ABC)*
- *Screening Tool for Autism in Two-Year-Olds (STAT)*
- *Childhood Autism Rating Scale (CARS)*
- *Social Communication Questionnaire (SCQ)*
- *Autism Quotien (AQ)*
- *Autism Spectrum Screening Questionnaire (ASSQ)*

NIVEL 2

ABC	≥ 18 meses
PDDST-II DSC/ACSC	18-48 meses
STAT	24-36 meses
CARS	> 2 años
SCQ	≥ 4 años
AQ	11-16 años
ASSQ	6-17 años

M-CHAT

Modified Checklist for Autism in Toddlers

- “NO” indica riesgo
- En 2, 5 y 12, “SÍ” indica riesgo

PUNTUACIÓN

- > 3 ítems estándar
- > 2 ítems críticos (2, 7, 9, 13, 14 y 15)

CLASIFICACIÓN

- Riesgo bajo: 0-2
- Riesgo medio: 3-7
- Riesgo alto: 8-20

1. ¿Disfruta su hijo cuando se le balancea, se le hace saltar sobre sus rodillas...?	Si	No
2. ¿Muestra su hijo interés por otros niños?	Si	No
3. ¿Le gusta a su hijo subirse a las cosas, como p.ej. las escaleras?	Si	No
4. ¿Disfruta su hijo jugando a cucu-tras o al escondite?	Si	No
5. ¿Su hijo simula alguna vez, por ejemplo, hablar por teléfono o cuidar a las muñecas o imagina otra cosa?	Si	No
6. ¿Utiliza su hijo alguna vez su dedo índice para señalar pidiendo algo?	Si	No
7. ¿Utiliza su hijo alguna vez su dedo índice para señalar mostrando su interés en algo?	Si	No
8. ¿Puede su hijo jugar apropiadamente con juguetes pequeños (ej. coches o bloques) sin metérselos en la boca, toquetearlos o tirarlos únicamente?	Si	No
9. ¿Le acerca su hijo alguna vez objetos para enseñárselos?	Si	No
10. ¿Le mira su hijo a los ojos durante más de uno o dos segundos?	Si	No
11. ¿Su hijo parece hipersensible a los ruidos? (ej. tapándose los oídos)	Si	No
12. ¿Responde su hijo con una sonrisa a su cara o a su sonrisa?	Si	No
13. ¿Le imita su hijo? (ej. poner una cara que su hijo imita?)	Si	No
14. ¿Su hijo responde cuando se le llama por su nombre?	Si	No
15. Si usted señala un juguete al otro lado de la habitación, ¿su hijo lo mira?	Si	No
16. ¿Anda su hijo?	Si	No
17. ¿Mira su hijo a las cosas que está usted mirando?	Si	No
18. ¿Hace su hijo movimientos raros con los dedos cerca de su propia cara?	Si	No
19. ¿Trata de atraer su hijo la atención sobre su propia actividad?	Si	No
20. ¿Alguna vez ha sospechado que su hijo era sordo?	Si	No
21. ¿Entiende su hijo lo que dice la gente?	Si	No
22. ¿A veces su hijo se queda mirando fijamente al vacío o deambula sin ningún propósito?	Si	No
23. ¿Mira su hijo a su cara para observar su reacción cuando se enfrenta con algo desconocido?	Si	No

En la práctica clínica habitual...
¿somos conscientes de los niños con o
sospechosos de TEA?



COMORBILIDADES

NEUROLOGÍA

**¡OJO CON LOS CUADROS
REGRESIVOS!**

- **Discapacidad intelectual**
 - 25-50%
- **Trastornos del sueño**
 - Insomnio
 - Resistencia a irse a dormir
 - Trastorno de la respiración en sueño
 - Problemas al despertar y de somnolencia diurna
 - Cambios en la estructura del sueño
- **Hipo e hipersensibilidad** a estímulos
- **Epilepsia**

Factores de mal pronóstico

- *Discapacidad intelectual*
- *Epilepsia*
- *Asociación sindrómica*
- *Asociación pat. psiquiátrica*

DIGESTIVO

➤ Alta prevalencia

- Estreñimiento
- Diarrea
- Dolor abdominal
- Náuseas y vómitos
- Ingesta selectiva
- Anorexia

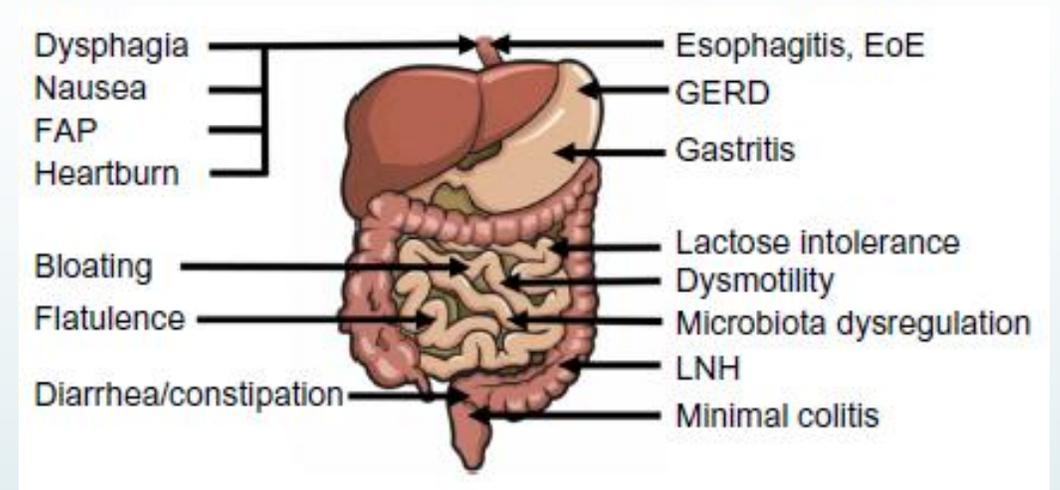
- ¿Solapamiento con los síntomas depresivos?

➤ Patogénesis no clara

- ## ➤ En relación con la severidad del comportamiento autístico

➤ Deficiencias nutricionales comunes (vit. D, E y Ca)

- Déficit de vit. D → trastornos del sueño



- **Falta de consenso** en cuanto a la frecuencia y la clasificación de los síntomas
- Problemas para reconocer los **síntomas/comportamientos indicativos de síntomas GI**:
 - Agresiones
 - Auto-agresiones
 - Defensa abdominal voluntaria
- Existe una **relación entre los problemas GI y los afectivos**
- Se podrían beneficiar de una estrategia de acercamiento estandarizada y validada

REVIEW ARTICLE

Gastrointestinal Symptoms in Autism Spectrum Disorder: A Review of the Literature on Ascertainment and Prevalence

Calliope Hologue , Carol Newill, Li-Ching Lee, Pankaj J. Pasricha, and M. Daniele Fallin



ENDOCRINOLOGÍA

➤ **Obesidad y sobrepeso**

- Mayor prevalencia → 30%
- Mayor consumo de contenido multimedia
- Mayor consumo de bebidas azucaradas
- FR:
 - Poca variedad de la dieta
 - Comportamientos de difícil manejo
 - Terapias farmacológicas
 - Genética
 - Trastornos del sueño

➤ **Pubertad y cambios hormonales** aumentan los problemas comportamentales



Gran reto en niños TEA



Se prioriza el manejo de otras comorbilidades

CIRUGÍA PEDIÁTRICA

- Mayor prevalencia de **incontinencia**
 - Enuresis nocturna
 - Incontinencia urinaria diurna
 - Urgencia miccional
- TEA con altas capacidades
 - Menos síntomas urinarios



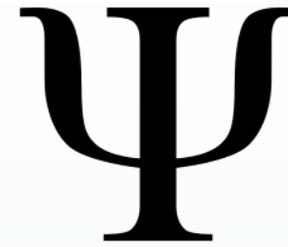
ELSEVIER

Journal of Pediatric Urology (2015) 11, 264.e1–264.e7

Incontinence in children with autism spectrum disorder

A. von Gontard, M. Pirrung, J. Niemczyk, M. Equit

PAIDOPSIQUIATRÍA



- Mayores tasas:
 - **TDAH** - Trastorno por déficit de atención e hiperactividad
 - **Depresión**
 - **Ansiedad**
 - **TOC** - Trastorno obsesivo-compulsivo
- Más visible en niños altamente funcionales
- OJO con los **comportamientos auto-lesivos**
 - >30%
 - Valorar desencadenantes
 - Potencialmente peligrosos

¿Y EL PEDIATRA DE ATENCIÓN PRIMARIA?

1. Vigilancia de cada niño

1. Reconocer los signos de alarma
2. OJO con los hermanos de niños TEA

¡PAPEL CLAVE!

2. Cribado a los 18 y 24 meses y siempre y cuando los padres muestren preocupación

3. Si cribado negativo y persiste la preocupación (clínico y/o padres): citar para revisión guiada

4. Actuar de forma temprana si:

1. Cribado positivo
2. Más de 2 FR

Realizar:

- Evaluación de TEA
- Intervención temprana
- Valoración audiológica

CONCLUSIONES

- ❖ TEA es un conjunto de trastornos complejos **con gran variabilidad** y grados de severidad
- ❖ **Importante reconocer los signos y síntomas de alarma**
- ❖ **No** existen **hallazgos patognomónicos**
- ❖ Diagnóstico por medio del **seguimiento y evolución**
- ❖ Los algoritmos de cribado deben apoyarse del seguimiento
- ❖ Se debe disponer de una **estrategia de manejo** sistematizada
- ❖ **Diagnóstico y actuación integral temprana** conllevan mejor pronóstico
- ❖ Gran número de **comorbilidades** con difícil manejo

BIBLIOGRAFÍA

- Al-Qabandi M, Gorter JW, Rosenbaum P. Early autism detection: are we ready for routine screening? *Pediatrics*. 2011; 128: e211-e217
- Brookman-Frazee L, Stadnick N, Chlebowski C, Baker-Ericzén M, Ganger W. Characterizing psychiatric comorbidity in children with autism spectrum disorder receiving publicly funded mental health services. *Autism*. 2004; 17: 85-90
- Davis T, Clifton D, Papadopoulos C. Identifying autism early: the toddlers at risk of autism clinic model. *J Paediatr Child Health*. 2015; 51: 699-703
- Deconnick N, Soncarrieu M, Dan B. Toward better recognition of early predictors for autism spectrum disorders. *Pediatr Neurol*. 2013; 49: 225-231
- García-Primo P, Santos-Borbujo J, Martín-Cilleros MV, Martínez-Velarte M, Lleras-Muñoz S, Posada-de la Paz M, et al. Programa de detección precoz de trastornos generalizados del desarrollo en las áreas de salud de Salamanca y Zamora. *An Pediatr*. 2014; 80: 285-292
- García-Ron G, Carratalá F, Andreo-Lillo P, Mestre-Ricote P, Moya M. Indicadores clínicos precoces de los trastornos generalizados del desarrollo. *An Pediatr*. 2012; 77: 171-175
- Holingue C, Newill C, Lee L, Pasricha PJ, Fallin D. Gastrointestinal symptoms in autism spectrum disorder: a review of the literature on ascertainment and prevalence. *Autism Research*. 2018; 11: 24-36
- Johnson CP, Myers SM. Identification and evaluation of children with autism spectrum disorders. *Pediatrics*. 2007; 120: 1183-1215
- López Pisón J, Monge Galindo L. Evaluación y manejo del niño con retraso psicomotor. *Trastornos generalizados del desarrollo. Rev Pediatr Aten Primaria Supl*. 2011; 20: 131-144
- Ruggieri VL, Arberas CL. Regresión autista: aspectos clínicos y etiológicos. *Rev Neurol*. 2018; 66: 17-23
- Simonoff E, Pickles A, Charman T, Chandler S, Loucas T, Baird G. Psychiatric disorders in children with autism spectrum disorders: prevalence, comorbidity, and associated factors in a population-derived sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2008; 47: 921-929
- Stadnick N, Chlebowski C, Baker-Ericzén M, Dyson M, Garland A, Brookman-Frazee L. Psychiatric comorbidity in autism spectrum disorder: correspondence between mental health clinician report and structured parent interview. *Autism*. 2016; 21: 841-851
- von Gontard A, Pirrung M, Niemczyk J, Equit M. Incontinence in children with autism spectrum disorder. *J Pediatr Urol*. 2015; 11: 264e1-264e7
- Walls M, Broder-Fingert S, Feinberg E, Drainoni M, Bair-Merritt M. Prevention and management of obesity in children with autism spectrum disorder among primary care pediatricians. *J Autism Dev Disord*. 2018; 48: 2408-2417