

---

## CRIBADO DEL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA

---

Autor: José Galbe Sánchez-Ventura y Grupo PrevInfad

*Cómo citar este artículo: Galbe Sánchez-Ventura J. Cribado del trastorno del espectro autista. En: Recomendaciones PrevInfad/PAPPS [en línea]. Actualizado 1 de noviembre de 2025 [consultado DD-MM-AAAA]. Disponible en <https://previnfad.aepap.org/monografia/cribado-del-trastorno-del-espectro-autista>*

*El autor declara que no tiene conflictos de intereses en relación con el tema abordado en este documento.*

### ÍNDICE

#### INTRODUCCIÓN

#### MAGNITUD DEL PROBLEMA

#### SUPERVISIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR

#### MARCO ANALÍTICO

#### PREGUNTAS CLÍNICAS ESTRUCTURADAS

#### RESUMEN DE LA EVIDENCIA

#### RECOMENDACIONES DE OTROS GRUPOS DE EXPERTOS

#### RECOMENDACIONES DE PREVINFAD

#### ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

#### BIBLIOGRAFÍA

#### Introducción

Según la clasificación DSM-V se conoce como trastorno del espectro autista (TEA) a aquella situación de base genética y persistente en el tiempo con un trastorno heterogéneo del neurodesarrollo, alteración en la comunicación, interacción social, intereses restringidos, conductas repetitivas y poco flexibles. No siempre se puede evidenciar el trastorno en las primeras etapas, aunque sí que pueden aparecer señales de alarma (1–5). La neurodiversidad es un concepto por el que las diferencias de pensamiento, sentimiento y comportamiento de las personas con TEA deben ser interpretadas no como algo patológico, sino como variantes de la normalidad. Este enfoque promueve la integración y la no medicalización de la vida de las personas con TEA. Es cierto que muchas personas con TEA presentan además otros problemas médicos y déficits cognitivos, pero no es menos cierto que otros neurotípicos también (6).

### **Magnitud del problema**

La prevalencia global de los TEA está en torno al 1%. En las últimas décadas se ha visto incrementada por varias razones. En primer lugar, por el cambio en la definición y el paso de la clasificación del DSM-IV al DSM-5, de forma que varios epígrafes del DSM-IV desaparecen y se incorporan al DSM-5. Otro factor a tener en cuenta es que en países de recursos limitados la información epidemiológica es peor y puede dar lugar a cifras de menor prevalencia. Es importante señalar la mayor concienciación y alerta de los profesionales sobre estos trastornos (7–10). Podríamos señalar otros factores como campañas de información a profesionales y familias o cambios de diagnóstico dentro del espectro menos grave. También ha aumentado gracias a la mayor supervivencia de niños de alto riesgo neurológico. En el enlace siguiente puede verse la prevalencia de TEA por diferentes regiones y países del mundo: <https://autismprevalence.thetransmitter.org/>

### **Supervisión del desarrollo psicomotor (SDPM)**

La supervisión del desarrollo psicomotor (SDPM) es el conjunto de las observaciones sistemáticas, exploraciones, preguntas a los padres y escalas para la detección de desviaciones en el desarrollo a lo largo de todo el período de provisión de cuidados que realizan los profesionales de atención primaria. Estas intervenciones se realizan tanto de forma seriada y programada como oportunista (11–15). En la tabla 1 se resumen las actividades integradas bajo el concepto SDPM. La Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria dispone de un programa denominado Programa de Salud Infantil (PSI) que integra las actividades que conforman la SDPM y que puede obtenerse en el enlace:

<https://aepap.org/programa-de-salud-infantil/>

Existen cuestionarios como el denominado Parent's Evaluation of Developmental Status (PEDS) (15), diseñado para valorar las preocupaciones de los padres sobre el desarrollo psicomotor de sus hijos; tiene una sensibilidad del 70-90% y una especificidad del 70-80% para la detección de trastornos del desarrollo. Todas estas actividades se han de realizar en conjunto y no una en particular o una escala de cribado de forma aislada. En la práctica, estas medidas conducen a una detección más precoz de todos los trastornos del desarrollo y, por consiguiente, también de los TEA. La precocidad en el diagnóstico es importante para lograr también una intervención temprana, ya que de ello dependerá una mejor adaptación del menor a su entorno familiar, escolar y social y unos mejores resultados. No existen, pese a todo, evidencias de buena calidad para definir el método óptimo de SDPM y, en general, se aboga por una prudente combinación de todos ellos. En el caso de usar cuestionarios, deben estar validados para nuestra población. Es importante que cualquier escala para valorar el desarrollo sea aplicada en combinación con la observación del menor, además de conocer los signos clínicos de alerta o de sospecha de TEA (16–19).

Tabla 1. Supervisión del desarrollo psicomotor.

Actividad	Cronograma
Preguntas a los padres sobre DPM	A lo largo de todo el PSI*
Historial sobre factores de riesgo perinatal infecciones intraútero , genética, exposiciones a tóxicos	A lo largo de todo el PSI*
Historial sobre hitos del desarrollo psicomotor	A lo largo de todo el PSI*
Cuestionarios tipo Denver, Haizea Llevant u otros	A lo largo de todo el PSI*
Señales de alerta del DPM	A lo largo de todo el PSI*
Observación directa de la comunicación e interacción con padre, madre, hermanos, cuidadores	A lo largo de todo el PSI*

\*DPM\_ Desarrollo psicomotor\*\*PSI; Programa de salud infantil de la AEPAP

<https://aepap.org/wpcontent/uploads/2024/02/PSISupervision-del-desarrollopsicomotor.pdf>

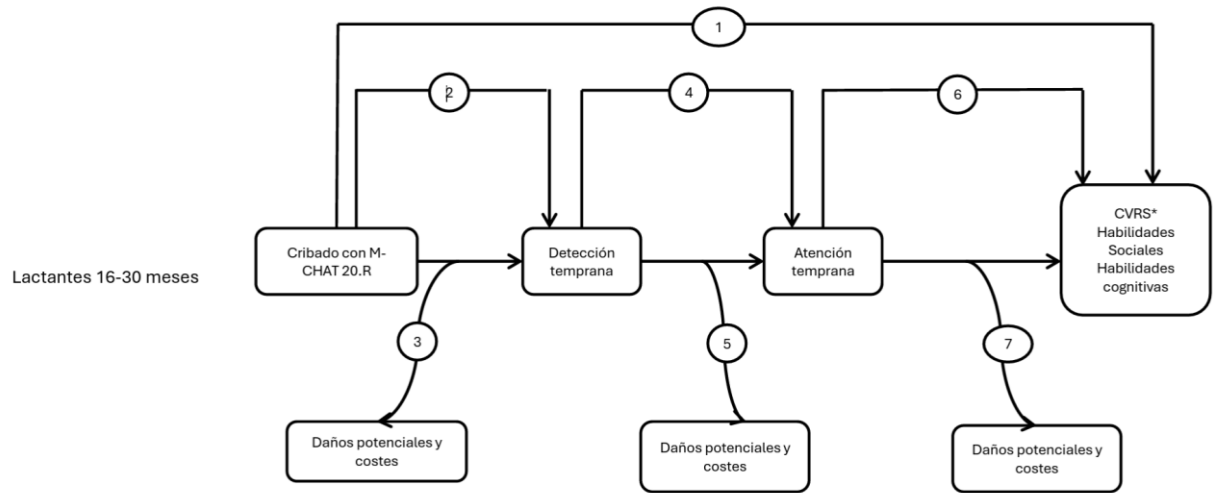
DPM: Fuentes: Dworkin PH Detection of behavioral and psychosocial problems in pediatric primary care Curr Opin 1993; 5:531-536

### Marco analítico

En la figura 1 se describe el marco analítico autorizado para PrevInfad por la USPSTF para representar las preguntas, los resultados buscados y los posibles efectos indeseados (20).

Figura 1.

### Cribado del Trastorno de Espectro Autista en Atención Primaria Marco analítico



\*CVRS: Calidad de vida relacionada con la salud

### Preguntas clínicas estructuradas

Se derivan del marco analítico y se formulan y se muestran en la tabla 2.

Tabla 2. Preguntas clínicas estructuradas.

## Preguntas

1.-¿El Cribado de Trastorno de espectro autista (CTEA) en niños de 16 a 30 meses en atención primaria conduce a una mejoría en la calidad de vida relacionada (con la salud CVRS), habilidades cognitivas y sociales, respecto a los no sometidos a cribado y siguen la vía de la supervisión del desarrollo psicomotor?

2.-¿El CTEA en niños de 16 a 30 meses conduce a una detección temprana de los mismos, respecto a los no sometidos a cribado y siguen la vía de la supervisión del desarrollo psicomotor?

3.-¿Cuáles con los daños potenciales y los costes del CTEA en niños de 16 a 30 meses en atención primaria?:

4.-¿La detección temprana conduce a una más pronta realización del tratamiento o intervención?

5.-¿Daños potenciales y costes de la detección temprana de los TEA? Mediante cribado con M-CHAT 20 R/F en niños de 16 a 30 meses

6.-¿En niños de 16 a 30 meses mejora la Atención temprana (AT), la calidad de vida CVRS o las habilidades cognitivas o sociales en los niños con TEA frente a los no sometidos a AT?

### **1.- ¿El cribado del trastorno del espectro autista (CTEA) en niños de 16 a 30 meses en atención primaria, conduce a una mejoría en la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), habilidades cognitivas y sociales, respecto a los no sometidos a cribado y que siguen la vía de la supervisión del desarrollo psicomotor?**

No existen estudios que informen de una mejoría en la calidad de vida relacionada con la salud, habilidades cognitivas y sociales, solo por el hecho de ser sometido al cribado frente a los que no se someten a CTEA y siguen la vía de la SDPM. Es razonable pensar que el hecho de implementar el cribado no produce mejorías directas sobre la CVRS.

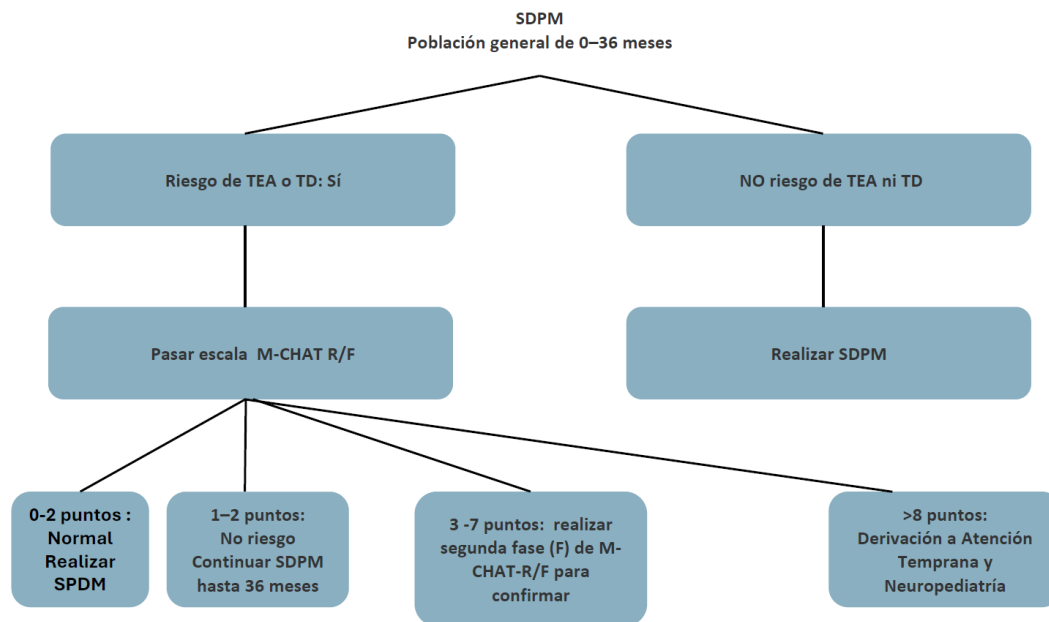
### **2.- ¿El cribado del trastorno del espectro autista en niños de 16 a 30 meses, conduce a una detección temprana de los mismos, respecto a los no sometidos a cribado y que siguen la vía de la supervisión del desarrollo psicomotor?**

El cribado de los TEA se realiza con diferentes escalas de cribado. Nos referiremos preferentemente al M-CHAT-R/F (Modified Checklist for Autism in Toddlers, Revised with Follow-Up). El M-CHAT-R/F es una escala que puede ser cumplimentada por padres o cuidadores: <https://www.autismspeaks.org/deteccion-temprana>

Está diseñada para el cribado, no para el diagnóstico. El diagnóstico requiere cuestionarios específicos y valoración de un equipo multidisciplinar de expertos. El cuestionario está validado formalmente en España (19, 26) entre los 16 y los 30

meses. Consta de dos fases: el cuestionario inicial de 20 preguntas y una entrevista de seguimiento (Follow-Up, F) para los casos de riesgo intermedio o positivo. El M-CHAT-R/F tiene 20 ítems. Para todos los ítems la respuesta «No» implica riesgo de TEA, excepto para los ítems 2, 5 y 12; para estos últimos es el «Sí» el que implica riesgo. Esta escala se interpreta de la siguiente manera: entre 0 y 2 puntos se considera normal. Entre 1 y 3 se repite la entrevista en un tiempo, pero no existe una alta sospecha de TEA. Entre 3 y 7 puntos se realiza la segunda fase de seguimiento del M-CHAT-R/F, de forma que nos permita confirmar y recalificar la situación de riesgo. Si la puntuación es igual o mayor de 8 puntos supone un alto riesgo y conviene derivar para diagnóstico más preciso a un equipo multidisciplinar de atención temprana y neuropediatría (18, 19, 21–24). En la Figura 2 puede verse el algoritmo decisional.

Figura 2. Supervisión el desarrollo psicomotor (SDPM) 0-36 meses



TEA: Trastorno del espectro autista | TD: Trastorno del desarrollo | SDPM: Supervisión del desarrollo psicomotor

En la tabla 3 se recogen la sensibilidad y la especificidad de los principales estudios de CTEA con M-CHAT-R/F. Destaca entre ellos el estudio de Canal Bedia, realizado en Castilla y León en 2011 en el ámbito de la pediatría de atención primaria. En este estudio se desarrolló un sistema de revisión telefónica de las respuestas que cuenta con un protocolo específico para cada ítem y que ha sido validado en España. De esta forma, este programa reduce el número de falsos positivos.

En la tabla 4 se muestra el rendimiento del M-CHAT-R/F en distintas situaciones de riesgo. En la figura 3 se refleja la correlación entre prevalencia y VPP (24).

Al implementar el CTEA con M-CHAT-R/F sobre población sin riesgo de TEA ni de trastorno del desarrollo, el VPP es bajo, menor del 50%. Se producirá un número elevado de falsos positivos necesitados de evaluación en otros niveles asistenciales, etc. El grupo de trabajo de Canal Bedia (18, 19, 21–24) afirma que el

CTEA con M-CHAT-R/F detectará muchos trastornos del desarrollo, aunque no entren en la categoría de TEA. Es cierto también que la mayoría de estos trastornos del desarrollo serán descubiertos en la SDPM, detección de situaciones predisponentes, factores de riesgo o presencia de signos de alarma (24). Por otra parte, en el mencionado estudio se utiliza una entrevista telefónica de seguimiento con arreglo a un protocolo específico. Estas condiciones no son exactamente las que van a utilizar, ahora mismo, los profesionales de atención primaria en nuestro medio y probablemente se producirán muchos más falsos positivos, derivaciones, etc. La propuesta más razonable es que el CTEA con M-CHAT-R/F se realice cuando en el primer nivel de SDPM haya surgido alguna duda o indicador de riesgo o estemos en alguna de las situaciones que presuponen una mayor probabilidad de TEA (1, 2–5, 25–35). Vemos asimismo en la tabla 4 y en la figura 3 la relación entre prevalencia y VPP de pasar el M-CHAT-R/F, según diferentes situaciones y cómo sube este último según aumenta el riesgo. Una prevalencia o probabilidad preprueba igual o superior al 2% producirá unos VPP consistentes, superiores al 60%.

Tabla 3. Estudios sobre cribado de TEA con M-CHAT 20 R/F.

Autor	Año	Tipo estudio	Num	Se	Es	LR Pos	LR Neg
Canal Bedia	2013	Observacional	1	0,81	0,99	81	0,19
Wieckowski	2023	Metaanálisis	50	0,83	0,94	13,8	0,18
Aishworiya	2023	Metaanálisis	15	0,826	0,457	1,84	0,38

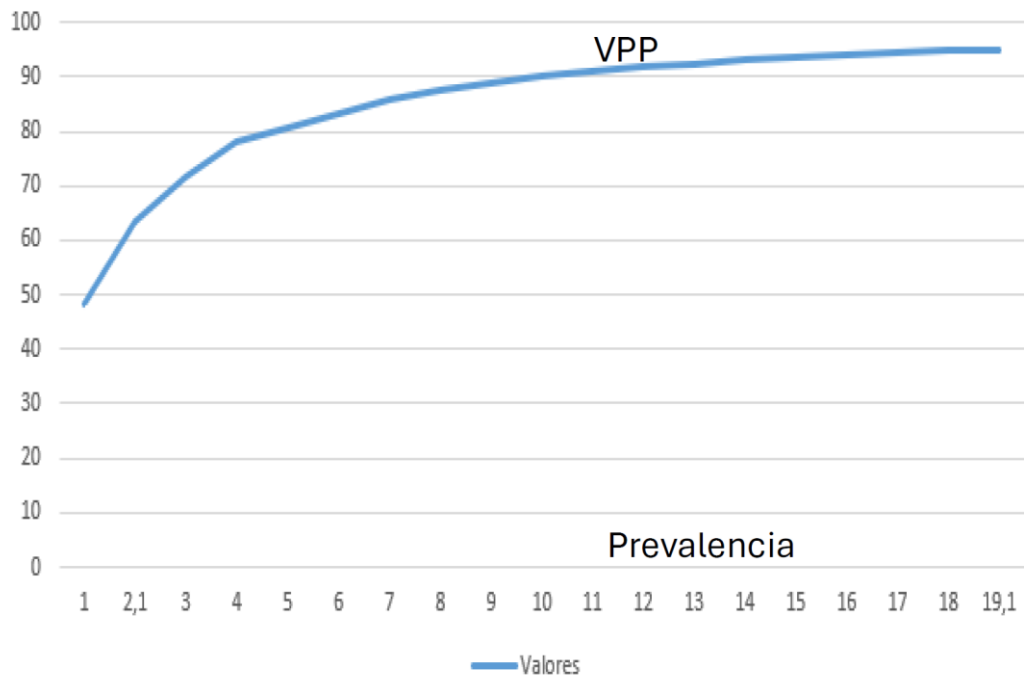
Tabla 4. Rendimiento del cribado con M-CHAT 20 R/F\*. Estudio Castilla y León.

Población	Prevalencia	Valor predictivo positivo (VPP)	Valor Predictivo Negativo (VPN)
Población general menor de 3 años	1,00%	45%	99,8%
Prematuros <35 semanas	2,10%	63,5%	99,6%
Prematuro2 <28 semanas	2,15%	63,5%	99,6%
Peso Nacimiento <2500 gramos	1,85%	59,8%	99,6%
Un gemelo TEA	19,10%	95%	95,7%
Encefalopatía hipóxicoisquémica	5,50%	82,5%	98,9%
Valproato en gestación	4,40%	78,8%	99,1%
Padre 40-49 años	4,80%	80,3%	99%
Madre >40 años	1,30%	51,6%	99,7%
Psicosis parental	2,90%	70,8%	99,4%
Trastorno Afectivo parental	2,40%	66,6%	99,5%
Otros Trastorno de salud mental parental	2,4%	66,6%	99,5%

\* Se: 0,81 Es: 0,99 LR+:81 LR-:0,19

P. García Primo, J. Santos Borbujo, M.V. Martín Cilleros, M. Martínez Velarte, S. Lleras Muñoz, M. Posada de la Paz y R. Canal Bedía 2013.

Figura 3. Prevalencia vs valor predictivo positivo (VPP)



Se: 0,81 Es: 0,99 LR+:81 LR-:0,19

P. García Primo, J. Santos Borbujo, M.V. Martín Cilleros, M. Martínez Velarte, S. Lleras Muñoz, M. Posada de la Paz y R. Canal Bedía 2013.

La Escala Autónoma puede ser cumplimentada por padres o profesores de niños de más de cinco años en los que se sospeche TEA sin discapacidad intelectual. Publicada en 2008, fruto de la colaboración entre el Centro de Psicología Aplicada de la Universidad Autónoma de Madrid y las organizaciones Confederación Autismo-España (CAE), FESPAU y Fundación ONCE. Cada pregunta tiene cinco posibles respuestas (nunca, a veces, frecuentemente, siempre, no observado). Los resultados estimaron una sensibilidad de entre 97,8% y 100% y una especificidad de entre 98,9% y 72% para los puntos de corte 37 y 36, respectivamente.

El test del espectro autista (CAST) es una prueba de cuestionario que puede ser útil y que está diseñado para población española entre 4 y 12 años. Consta de 31 preguntas sobre comportamiento social y comunicativo. Es un test pensado para ser autocumplimentado por los padres con dos opciones (sí o no). Los estudios de validación aconsejan un punto de corte de 15, con una sensibilidad de 0,83, especificidad de 0,91 y VPP de 0,61.

### **3.- ¿La detección temprana conduce a una más pronta realización del tratamiento o intervención?**

Existe un acuerdo generalizado en realizar la intervención cuanto antes, es decir, a partir de los 18 meses, porque a esta edad el diagnóstico de TEA es ya bastante estable y seguro (33–35). Cuanto más precoz es el inicio de la atención temprana, mejor es la adaptación de la familia y se reduce el estrés tanto en los menores como en sus familias. Es una preocupación importante el retraso en el diagnóstico en atención primaria, pero también la magnitud de las listas de espera en servicios de neuropediatría y atención temprana, que actúan como auténticas barreras y determinan el retraso en el inicio de las intervenciones.

### **4.- ¿Daños potenciales y costes de la detección temprana de los TEA?**

En primer lugar, los falsos positivos derivados de la propia técnica de cribado (11). Es necesario buscar el equilibrio entre la sensibilidad y la especificidad de la prueba de cribado y se recomienda que ambas superen el 0,7. Si la sensibilidad es baja suben los falsos negativos, casos no detectados, y se producen retrasos en el inicio del tratamiento. Cuando baja la especificidad aumentan los falsos positivos, niños etiquetados innecesariamente que hay que valorar, y aumentan los costes del CTEA.

Se ha evaluado la viabilidad del CTEA (21, 24). El tiempo que cuesta a un profesional realizar el cribado con M-CHAT-R/F es de alrededor de 4,43 minutos, de modo que el 74% lo encuentran viable y un 22% viable aún con reparos por motivos de tiempo. El coste por caso cribado es de 7,28 € de 2014 y de 1641 € por cada caso detectado. Se puede estimar que son costes muy razonables, ya que el CTEA nos permite un diagnóstico más temprano.

De cara a la precocidad de la intervención, sería importante reducir las importantes demoras en los servicios de neuropediatría y atención temprana.

## **5.- ¿En niños de 16 a 30 meses mejora la atención temprana (AT) la CVRS o las habilidades cognitivas y sociales, respecto a los no sometidos a AT?**

Los principales grupos de expertos coinciden en que el inicio de la intervención debe ser lo más precoz posible. La atención temprana es un conjunto heterogéneo de actividades cuya eficacia es difícil de evaluar. La intensidad y duración de la atención temprana es variable, desde intervenciones cortas a otras más intensivas superiores a 20 h semanales. No siempre las intervenciones más intensivas son las mejores. En general, se debe intentar implicar a los padres como parte de la terapia y tener siempre un profesional coordinador de cada caso que planifique y evalúe el tratamiento. Es mejor implementar los programas en entornos naturales como familia, escuela, etc. Existen metaanálisis que indican que las intervenciones tempranas centradas en la comunicación social mejoran el conjunto de síntomas de TEA (36–40). Varios estudios evalúan la eficacia de la atención temprana. Según los trabajos del metaanálisis de Sandbank (36) sobre 289 estudios, y utilizando como criterio el estadístico «g de Hedges», que es una medida estandarizada del tamaño del efecto que se utiliza en un metaanálisis para comparar grupos experimentales y controles, su valor indica cuántas desviaciones estándar separan las medias del grupo intervención respecto del control. Para su interpretación, un efecto de hasta 0,2 es pequeño, 0,5 moderado y 0,8 o más grande. El metaanálisis de Sandbank se mostró moderadamente eficaz en dimensiones como la comunicación social («g»: 0,54), social, emocional y conducta desafiante (Hedges: 0,58) y comunicación social («g»: 0,35). De la misma forma, en el de Daniolou (38), sobre 33 trabajos, la dimensión más eficaz fue la comunicación social («g»: 0,33). Con estos resultados, las intervenciones precoces en los TEA son moderadamente eficaces en cuanto al tamaño del efecto. Las intervenciones en programas que trabajan la comunicación social y conductas disruptivas se ubican, por lo tanto, en el grupo de las de eficacia moderada y de pequeño tamaño del efecto para las de habilidades cognitivas. Estas intervenciones son difíciles de evaluar dado lo heterogéneo de los TEA, a lo que se suma la gran variabilidad de las intervenciones en cuanto a intensidad y duración, así como en contenido. Existen también barreras para el acceso a las mismas, ya que al tiempo que se tarda en realizar la detección y el diagnóstico debe sumarse el largo tiempo de espera en la mayoría de las unidades de atención temprana.

## **6.- ¿Daños potenciales y costes de la atención temprana?**

No existen daños potenciales descritos de las intervenciones de la atención temprana más allá de la estigmatización y la pérdida de horas lectivas de la escuela. El coste de la atención temprana es muy importante; se calcula que las intervenciones más intensivas pueden tener un coste entre 1500 y 3000 € mensuales. Hay autores que han calculado que el coste a lo largo de la vida de un TEA que sea dependiente está entre 1,7 y 2,4 millones de dólares (40). Esto convierte a los TEA en un importantísimo problema de salud pública.

## **Resumen de la evidencia**

A partir de lo aportado, podemos concluir que debe realizarse una supervisión del desarrollo psicomotor en todos los niños como parte de su proceso de atención primaria de salud y que se extiende hasta los 36 meses. Proponemos utilizar para ello el programa PSI de la AEPap, de gran accesibilidad y aplicación en nuestro medio para el contexto del seguimiento del niño sano.

Cuando se detecten algunas de las situaciones de riesgo de TEA o de trastorno del desarrollo se puede utilizar además el cuestionario M-CHAT-R/F para el CTEA. Este cuestionario es de amplia aplicación y muestra unas propiedades adecuadas de sensibilidad y especificidad. La implementación del cribado de los TEA con M-CHAT-R/F en población sin riesgo de TEA ni trastorno del desarrollo es factible, asequible y económicamente viable, pero su VPP no es lo suficientemente alto como para superar el 50%, la posibilidad de cara o cruz al lanzar una moneda al aire. El VPP aumenta con la prevalencia o la probabilidad preprueba, de modo que es preferible aplicarlo en población de riesgo de TEA o de trastornos del desarrollo. En el caso de resultados del cribado negativos o no concluyentes debe extenderse la vigilancia y la repetición del cuestionario hasta los 36 meses como mínimo. Los estudios sobre la eficacia de la atención temprana muestran resultados heterogéneos en función de la dimensión de conducta evaluada. Estos resultados son más consistentes y mejores cuando se analizan las conductas disruptivas y la comunicación social.

Deben buscarse intervenciones en entornos naturales como familia, escuela, etc. Podemos concluir, por tanto, que la atención temprana probablemente mejora en conjunto los síntomas de los TEA y debe ser recomendada en cuanto exista un diagnóstico cierto o una sospecha de TEA (36–40).

## **Recomendaciones de otros grupos de expertos**

Los principales grupos y agencias de expertos no encuentran pruebas de buena calidad para establecer el cribado poblacional de los TEA en población asintomática. Sí que existen pruebas de buena calidad para realizarlo en las situaciones de riesgo, como las que se mencionan en la tabla 4, cuando existen signos o síntomas de alarma o existen síndromes genéticos o metabólicos que se asocian más frecuentemente con TEA (4,25).

## Recomendaciones de PrevInfad (GRADE)

Recomendación	Calidad de la evidencia	Fuerza de la recomendación
Supervisión del desarrollo en población sana sin riesgo de Trastorno de espectro autista del desarrollo de 0 a 36 meses	Fuerte a favor	Se recomienda hacer
Cribado con M-CHAT 20 R/F en población 16-30 meses con riesgo de Trastorno de espectro autista	Fuerte a Favor	Se recomienda hacer
Cribado con M-CHAT 20 R/F en población 16-30 meses sin riesgo de Trastorno de espectro autista ni del desarrollo	Débil en contra	Se sugiere No hacer
Derivación a Atención Temprana de Población de 16 a 30 meses con sospecha o diagnóstico de Trastorno de espectro autista o del desarrollo*	Fuerte a Favor	Se recomienda hacer

\* Se puede valorar con anterioridad en base a factores de riesgo o situación clínica

1. Se recomienda la supervisión del desarrollo en población general de 0 a 36 meses, realizada en atención primaria con metodología similar a la del PSI.
2. Se recomienda el cribado con la escala M-CHAT-20-R/F en población de 16 a 30 meses con riesgo de trastorno del espectro autista.
3. No hay pruebas de buena calidad para recomendar, como tampoco para desaconsejar, el cribado con M-CHAT-R/F en población general de 16 a 30 meses. Debería realizarse siempre en el contexto de otras intervenciones de supervisión del desarrollo psicomotor.
4. Se recomienda la derivación, lo más precoz posible, a atención temprana de todos los menores de 0 a 30 meses con sospecha o diagnóstico de trastorno del espectro autista o del desarrollo.

## Estrategia de búsqueda

Buscadores: Embase, PubMed, TripDatabase, Mendeley, CINAHL, Psycho, UpToDate.

("Developmental Disabilities"[Mesh]) AND ("Behavioral Risk Factor Surveillance System"[Mesh] OR "Population Surveillance"[Mesh])

("Autism Spectrum Disorder"[MeSH Terms] OR "autism"[Title/Abstract] OR "ASD"[Title/Abstract]) AND ("Screening"[MeSH Terms] OR "screening tools"[Title/Abstract] OR "MCHAT"[Title/Abstract] OR "early detection"[Title/Abstract]) AND ("18 months"[Title/Abstract] OR "24 months"[Title/Abstract] OR "toddlers"[Title/Abstract]) NOT ("adults"[Title/Abstract])

("Autism Spectrum Disorder" OR "Screening" OR "Early Detection" OR "Cost-effectiveness" OR "Economic Evaluation") AND ("Children under 2 years" OR "Infants")

("Autism Spectrum Disorder"[MeSH] OR "ASD") AND ("Screening"[MeSH] OR "Early Detection") AND ("Cost-effectiveness"[MeSH] OR "Economic Evaluation") AND ("Infants"[MeSH] OR "Children under 2 years")

("Autism Spectrum Disorder"[MeSH] OR "ASD" OR "Autism"[Title/Abstract]) AND ("Early Intervention"[MeSH] OR "Early Treatment" OR "Early Attention"[Title/Abstract]) AND ("Efficacy" OR "Effectiveness"[Title/Abstract]) AND ("Infant"[MeSH] OR "Children under 2 years"[Title/Abstract])

("autism spectrum disorder"[MeSH Terms] OR "autism"[Title/Abstract] OR "ASD"[Title/Abstract]) AND ("Screening"[MeSH Terms] OR "Screening tools"[Title/Abstract] OR "M-CHAT"[Title/Abstract] OR "early detection"[Title/Abstract]) AND ("18 months"[Title/Abstract] OR "24 months"[Title/Abstract] OR "toddlers"[Title/Abstract]) NOT ("adults"[Title/Abstract])

("Autism Spectrum Disorder"[MeSH] OR "ASD") AND ("Screening"[MeSH] OR "Early Detection") AND ("Cost-effectiveness"[MeSH] OR "Economic Evaluation") AND ("Infants"[MeSH] OR "Children under 2 years")

## **Bibliografía**

1. Autism spectrum disorder in children and adolescents. Academy of Medicine Singapore Clinical practice guidelines 2nd edition (2023). Clinical Practice Guidelines on Autism Spectrum Disorder In Children And Adolescents Acknowledgement.
2. Wong CM, Aljunied M, Chan DKL, Cheong JMY, Chew B, Chin CH, et al. 2023 clinical practice guidelines on autism spectrum disorder in children and adolescents in Singapore. Ann Acad Med Singap. 2024;53:541-552.
3. Fuentes J, Hervás A, Howlin P. ESCAP practice guidance for autism: a summary of evidence-based recommendations for diagnosis and treatment. Eur Child Adolesc Psychiatry. 2021;30(6):961–84.

4. Shum KK man, Wong RM fong, Au AH chi, Au TK fong. Autism spectrum disorder screening in Chinese-language preschools. *Autism*. 2022;26(2):545–51.
5. Reviriego Rodrigo E, Bayón Yusta JC, Gutiérrez Iglesias A, Galnares-Cordero L. Trastornos del Espectro Autista: evidencia científica sobre la detección, el diagnóstico y el tratamiento. Ministerio de Sanidad. Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco; 2022. Informes de Evaluación de "Tecnologías Sanitarias: OSTEBA.
6. Botha M, Chapman R, Giwa Onaiwu M, Kapp SK, Stannard Ashley A, Walker N. The neurodiversity concept was developed collectively: An overdue correction on the origins of neurodiversity theory. *Autism*. 2024;28(6):1591-4.
7. Zeidan J, Fombonne E, Scolah J, Ibrahim A, Durkin MS, Saxena S, et al. Global prevalence of autism: A systematic review update. *Autism Res*. 2022;15(5):778–90.
8. Fuentes J, Basurko A, Isasa I, Galende I, Muguerza MD, García-Primo P, et al. The ASDEU autism prevalence study in northern Spain. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2021;30(4):579–89.
9. Morales-Hidalgo P, Roigé-Castellví J, Hernández-Martínez C, Voltas N, Canals J. Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Spanish School-Age Children. *J Autism Dev Disord*. 2018;48(9):3176–90.
10. Issac A, Halemani K, Shetty A, Thimmappa L, Vijay V, Koni K, et al. The global prevalence of autism spectrum disorder in children: a systematic review and meta-analysis. *Osong Public Health Res Perspect*. 2025;16(1):3–27.
11. Aites J, Schonwald A. Developmental Behavioral Surveillance in Primary care. In: Voigt RG, editor. UpToDate [Internet]. Waltham (MA): Wolters Kluwer; actualizado 2025 Sep 5 [citado 2026 May 12]. Disponible en: <https://www.uptodate.com>
12. Govender V, Naidoo D, Govender P. Developmental delay in a resource-constrained environment: Screening, surveillance and diagnostic assessment. *S Afr Fam Pract*. 2021;63(1):e1-e4.
13. Bilu Y, Amit G, Sudry T, Akiva P, Tsadok MA, Zimmerman DR, et al. A Developmental Surveillance Score for Quantitative Monitoring of Early Childhood Milestone Attainment: Algorithm Development and Validation. *JMIR Public Health Surveill*. 2023;9:e47315.
14. Yuen T, Carter MT, Szatmari P, Ungar WJ. Cost-Effectiveness of Universal or High-Risk Screening Compared to Surveillance Monitoring in Autism Spectrum Disorder. *J Autism Dev Disord*. 2018;48(9):2968–79.

15. Glascoe FP. Early detection of developmental and behavioral problems. *Pediatrics Rev.* 2000;21(8):272-9.
16. Fernández-Álvarez Jo A, Yon-Hernández María, Magan-Maganto Annelly, N D Mota Rodríguez Dominika, Z Wojcik Ricardo, Canal-Bedia CJ, Rodríguez M. Hacia la identificación de signos del Trastorno del Espectro Autista en menores entre 4 y 11 años con el cuestionario AQ. Descripción de las características de los participantes. Autores.
17. Cairney DG, Kazmi A, Delahunty L, Marryat L, Wood R. The predictive value of universal preschool developmental assessment in identifying children with later educational difficulties: A systematic review. *PLoS One.* 2021;16(3):e0247299.
18. García-Primo P, Hellendoorn A, Charman T, Roeyers H, Dereu M, Roge B, et al. Screening for autism spectrum disorders: state of the art in Europe. *Eur Child and Adolesc Psychiatry.* 2014;23(11):1005–21.
19. García Primo P. En: Alcantud F: Detección, diagnóstico e intervención precoz en niños con trastornos del espectro autista. 2013.
20. Esparza Olcina MJ, Colomer Revuelta J, Martínez Rubio A, Mengual Gil J, Merino Moína M, Pallás Alonso CR, et al. Grupo PrevInfad/PAPPS Infancia y Adolescencia. El marco analítico en la elaboración de recomendaciones del USPSTF. *Rev Pediatr Aten Primaria.* 2017;19:177-82.
21. Canal-Bedia R, García-Primo P, Martín-Cilleros MV, Santos-Borbujo J, Guisuraga-Fernández Z, Herráez-García L, et al. Modified checklist for autism in toddlers: Cross-cultural adaptation and validation in Spain. *J Autism Dev Disord.* 2011;41(10):1342–51.
22. Posada de la Paz M, Canal-Bedia R. El trastorno del espectro autista en la Unión Europea (ASDEU). *Siglo Cero.* 2021;52(2):43–59. doi:10.14201/SCERO20215224359
23. Canal-Bedia R, García-Primo P, Hernández-Fabián A, Magán-Maganto M, Sánchez AB, Posada-De La Paz M, et al. De la detección precoz a la atención temprana: estrategias de intervención a partir del cribado prospectivo. *Rev Neurol.* 2015. 60 Suppl 1:S25-9.
24. 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 (Engl Ed).* 2014;80(5):285–92.
25. Dauchez T, Camelot G, Levy C, Rajerison T, Briot K, Pizano A, et al. Diagnostic Process for Autism Spectrum Disorder: A Meta-Analysis of Worldwide Clinical Practice Guidelines for the Initial Somatic Assessment. *Children (Basel).* 2022;9(12):1886.

26. Canal Bedia R, García Primo P, Touriño Aguilera E, Santos Borbujo J, Martín Cilleros MV, et al. La detección precoz del autismo. *Interv Psicosoc.* 2006;15:29–47.
27. Peacock-Chambers E, Ivy K, Bair-Merritt M. Primary Care Interventions for Early Childhood Development: A Systematic Review. *Pediatrics.* 2017;140(6):e20171661.
28. Busquets L, Miralbell J, Muñoz P, Muriel N, Español N, Viloca L, et al. Detección precoz del trastorno del espectro autista durante el primer año de vida en la consulta pediátrica. *Pediatr Integral.* 2018;22(2):105.e1–105.e6.
29. Han YL, Wan Sulaiman WS, Ahmad Badayai AR, Abdullah H. Systematic Review of Translation and Cultural Adaptations of Autism Spectrum Disorder's Screening Tool: The Modified Checklist for Autism in Toddlers, Revised (M-CHAT-R). *F1000Research.* 2023;12:471. doi:10.12688/f1000research.133970.1
30. García Cruz JM, González Lajas JJ. Guía de Algoritmos en Pediatría de Atención Primaria. Sospecha de Trastorno del espectro autista. *AEPap.* 2023 (en línea) consultado el 25/05/2026. Disponible en [algoritmos.aepap.org](http://algoritmos.aepap.org)
31. Weissman L, et al. Autism Spectrum Disorders: Epidemiology, Pathogenesis And Diagnosis. *UpToDate.* 2023.
32. Schonhaut B L, Buron K V, Aguilera E R, Vargas B L. Detección temprana de Trastorno del Espectro Autista: revisión de las herramientas de tamizaje validadas en Chile [Early detection and referral of autism spectrum disorder: review of screening test validated in Chile]. *Andes Pediatr.* 2023;94(4):425–435.94(4):425–35.
33. Salgado-Cacho JM, Moreno-Jiménez MDP, de Diego-Otero Y. Detection of early warning signs in autism spectrum disorders: A systematic review. *Children (Basel).* 2021;8(2):164.
34. Wieckowski AT, Williams LN, Rando J, Lyall K, Robins DL. Sensitivity and Specificity of the Modified Checklist for Autism in Toddlers (Original and Revised): A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatr.* 2023;177(4):373–83.
35. Aishworiya R, Ma VK, Stewart S, Hagerman R, Feldman HM. Meta-analysis of the Modified Checklist for Autism in Toddlers, Revised/Follow-up for Screening. *Pediatrics.* 2023 Jun 1;151(6):e2022059393.
36. Sandbank M, Bottema-Beutel K, Crowley Lapoint S, Feldman JI, Barrett DJ, Caldwell N, et al. Autism intervention meta-analysis of early childhood studies (Project AIM): updated systematic review and secondary analysis. *BMJ.* 2023; 383:e076733.

37. Conrad CE, Rimestad ML, Rohde JF, Petersen BH, Korfitsen CB, Tarp S, et al. Parent-Mediated Interventions for Children and Adolescents With Autism Spectrum Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Psychiatry*. 2021; 12:773604.
38. Daniolou S, Pandis N, Znoj H. The Efficacy of Early Interventions for Children with Autism Spectrum Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Clin Med*. MDPI; 2022;11(17):5100.
39. Franz L, Goodwin CD, Rieder A, Matheis M, Damiano DL. Early intervention for very young children with or at high likelihood for autism spectrum disorder: An overview of reviews. *Dev Med Child Neurol*. 2022;64(9):1063–76.
40. Sankhla A, Lohar D, Khan J, Arora A. Comparing The Efficacy Of Early Intervention And Late Intervention For Autism Spectrum Disorder In Children And Adults: A Systematic Review And Meta-analysis. *Int J Curr Pharm Sci*. 2023;15(4):111–3.