

Programas de cribado y atención temprana en niños con trastornos del espectro autista

Ricardo Canal-Bedia, Patricia García-Primo, José Santos-Borbujo, Gloria Bueno-Carrera, Manuel Posada-De la Paz

Introducción. La necesidad de la detección y de tratamientos eficaces de forma temprana para los trastornos del espectro autista es algo actualmente aceptado tanto por las sociedades profesionales como por la administración sanitaria. Una información actualizada y sintetizada sobre los procedimientos de cribado y las técnicas de atención temprana para niños con trastornos del espectro autista facilitará la puesta en marcha de mejores dispositivos de detección y la labor de asesoramiento a familias y profesionales sobre la atención e intervención a edades tempranas de los niños.

Desarrollo. Se proporciona una revisión actualizada de los procedimientos de detección precoz y de atención temprana en el autismo, reflejando los aspectos más relevantes que se deducen de las experiencias y estudios llevados a cabo hasta el momento.

Conclusiones. Tras la revisión realizada sobre las experiencias de detección precoz de autismo, se obtiene un grupo de consideraciones importantes para realizar análisis críticos de programas de cribado en marcha, así como recomendaciones para experiencias futuras. La revisión sobre los programas de atención temprana proporciona una visión esperanzadora porque cada vez son más frecuentes, sistemáticos y metodológicamente más apropiados los estudios sobre la eficacia de los programas de atención temprana.

Palabras clave. Atención temprana. Autismo. Cribado. Detección. Evaluación de programas. Tratamiento.

Introducción

Se estima una prevalencia para los trastornos del espectro autista (TEA) de 6 casos por cada 1.000 [1] o superior, llegando a 11 casos por 1.000 entre 3 y 17 años [2]. En España habría más de 70.000 niños y adolescentes afectados. Así, la necesidad de detección y tratamientos nunca ha sido tan evidente y son comprensibles las reclamaciones de las organizaciones profesionales y de apoyo a las personas con TEA.

Esta revisión proporciona información actualizada sobre detección precoz y atención temprana en los TEA para promover una identificación más temprana, así como recomendaciones útiles para orientar a las familias.

Programas de detección

En las dos últimas décadas han proliferado estudios de detección precoz. La variedad de experiencias permite identificar los siguientes aspectos importantes.

Interpretación de los valores psicométricos

Los estudios sobre cribado usan la sensibilidad y la especificidad como parámetros básicos. Es deseable

que el cribado tenga alta sensibilidad. Sensibilidad y especificidad son parámetros interrelacionados y debe existir equilibrio entre ellos, de tal modo que si se cambian los criterios o el punto de corte de la prueba para mejorar la sensibilidad, se verá afectada la especificidad. Un programa con alta sensibilidad tendrá muchos falsos positivos. Si incrementamos la especificidad sacrificamos la sensibilidad obteniendo más falsos negativos, niños que tendrían retraso en la intervención. La baja especificidad, con mayor sensibilidad, también tendrá consecuencias, ocasionando más evaluaciones y preocupando a familias de niños que después no tienen TEA. Por eso es necesario dotar al instrumento de un recurso adicional que permita más precisión. Hay que considerar también los falsos positivos que, no teniendo TEA, padecen otro trastorno. Así, en vez de rechazar un programa de cribado por su tasa de falsos positivos, una evaluación comprensiva puede indicar que el programa sirve para la detección de niños sin TEA que se beneficiarían de una atención temprana.

Otra medida usada es el valor predictivo positivo [3], un índice afectado por la prevalencia, lo que le invalida como indicador comparativo, proponiéndose como índice clínicamente más útil la razón de probabilidad [4], que no depende de la prevalencia y

Instituto de Investigación de Enfermedades Raras; Instituto de Salud Carlos III; Madrid (P. García-Primo, M. Posada-De la Paz). Instituto Universitario de Integración en la Comunidad; Facultad de Educación; Universidad de Salamanca; Salamanca, España (R. Canal-Bedia, J. Santos-Borbujo, G. Bueno-Carrera).

Correspondencia:

Dr. Ricardo Canal Bedia. Instituto Universitario de Integración en la Comunidad. Facultad de Educación. Universidad de Salamanca. Paseo Canalejas, 169. E-37008 Salamanca.

E-mail:

rcanal@usal.es

Declaración de intereses:

Los autores manifiestan la inexistencia de conflictos de interés en relación con este artículo.

Financiación:

Artículo realizado en el marco de la investigación financiada por la Consejería de Sanidad de Castilla y León, ref. GES/SA04/13.

Aceptado tras revisión externa:

10.01.14.

Cómo citar este artículo:

Canal-Bedia R, García-Primo P, Santos-Borbujo J, Bueno-Carrera G, Posada-De la Paz M. Programas de cribado y atención temprana en niños con trastornos del espectro autista. Rev Neurol 2014; 58 (Supl 1): S123-7.

© 2014 Revista de Neurología

mide la probabilidad de un resultado (positivo o negativo) según la presencia o ausencia de enfermedad.

Edad y cociente intelectual de la población diana

Detectar a una edad muy temprana implica diferenciar TEA de otros trastornos o del desarrollo típico [5]. Hay conductas como el contacto visual o los protodeclarativos que se desarrollan desde los 9 hasta los 18 meses [6] y sólo son un signo clínico cuando no han aparecido a los 18 meses. También las conductas repetitivas pueden aparecer en niños sin trastornos [7]. La dificultad en distinguir TEA y no TEA quedó patente en los programas con los estudios ESAT [8] y CESDD [9]. Ambos estudios encontraron niños con regresión después de un desarrollo normal y los casos más leves de TEA pasaron desapercibidos a una edad temprana. En cuanto al cociente intelectual, los estudios coinciden en su influencia sobre la sensibilidad, lo que indica que los niños con TEA sin retraso intelectual son más difíciles de detectar [10].

Desarrollo y adaptación de herramienta de cribado

Es frecuente usar herramientas de cribado de modo diferente al original, según necesidades concretas. Por ejemplo, Dereu et al [11] no utilizan la entrevista confirmatoria del M-CHAT, pero Canal-Bedia et al [12] y Nygren et al [13] siguen el protocolo original. Esa entrevista se puede sustituir por una confirmación inmediata si el pediatra dispone de un recurso para seguir los algoritmos [14].

En vez de desarrollar nuevas herramientas, podría ser útil evaluar las existentes más despacio, explorando diferentes puntos de corte [15]. El estudio español del M-CHAT [12] indicó que se podía reducir el número de falsos positivos si se sube el punto de corte a cinco ítems fallados sin aumentar el número de falsos negativos.

Respecto a los ítems, las dificultades sociocomunicativas siempre están incluidas y el ítem 'falta de atención conjunta' es muy eficaz para identificar TEA [16], pero pocas herramientas incluyen la conducta repetitiva. Hay que incluir también ítems de juego, manteniendo los de interacción social y comunicación. La formulación del ítem es también importante. Por ejemplo, el CHAT sería más sensible si preguntara si el niño 'nunca' ha producido determinada conducta, en vez de si 'rara vez' lo hace [17].

Colaboración de los padres

Aunque los padres no son expertos en déficits, sue-

len saber detectar un problema del desarrollo [18]. Aun así, pueden no conocer qué habilidades deben aparecer a cierta edad [11], subestimando o sobrestimando el comportamiento de su hijo. Por eso, la colaboración de otros agentes que conocen al niño puede ser útil. En el estudio con el ESAT [8] se detectaron 3 de los 18 niños gracias a la información de la guardería. Por tanto, hay que combinar información de los padres con la de educadores o pediatras.

Niveles de implicación y de entrenamiento de los profesionales

Se recomienda la formación a profesionales sobre signos tempranos [19], ya que mejora los resultados del cribado. El proyecto DIANE [16] muestra que la formación facilita la detección. Si el profesional no recibe formación, hay más riesgo de fracaso por desacuerdo, miedo a cometer errores, desconocimiento o falta de criterio para determinar si el comportamiento del niño indica TEA.

Estructura y organización de los servicios

El programa de cribado debe considerar las características del contexto. El programa del 'Niño Sano', en España, es el contexto idóneo, al ser accesible a toda la población. Además, es fundamental la coordinación entre el sistema de salud y la atención temprana. No se debe implantar un programa de cribado si no hay servicio de diagnóstico y atención temprana. Además, tales servicios resultan necesarios para identificar los falsos negativos.

Vigilancia del desarrollo

Uno de los últimos trabajos sobre detección precoz [20] es un programa de vigilancia del desarrollo a los 8, 12, 18 y 24 meses a través del servicio de enfermería. Revela que la vigilancia del desarrollo tiene un valor predictivo positivo del 81%, una sensibilidad del 83,8% y una especificidad del 99,8%. La conclusión es que la vigilancia del desarrollo permite identificar a los niños con riesgo de TEA. También, la aplicación informática del M-CHAT en España [14] indica que la vigilancia del desarrollo mejora los resultados y el escalado del programa.

Indicadores biológicos

La investigación en biomarcadores tiene poca tradición, pero la expectativa es identificar antes de la aparición de TEA. Un biomarcador puede contribuir a la susceptibilidad y también puede representar un

endofenotipo o un rasgo hereditario subyacente para la susceptibilidad de TEA [21]. También puede ser resultado secundario del TEA. Es importante considerar estas diferentes posibilidades porque según sea el planteamiento, así serán los objetivos para el diagnóstico y para la atención temprana [22].

El estudio de biomarcadores es muy prometedor, pero aún tiene limitaciones. Su sensibilidad y especificidad probablemente serán muy diferentes cuando se apliquen a la población general. Los estudios hasta ahora publicados usan medidas de laboratorio y se ha sugerido que estas medidas son muy sensibles a la edad [23]. El valor de los biomarcadores propuestos se basa en la idea de que las diferencias observadas en los niños de riesgo genético para TEA (p. ej., hermanos) son reflejo de la sintomatología que presentarán los que desarrollen TEA. Pero esto resulta cuestionable si se acepta que el desarrollo neurológico de niños de riesgo es atípico.

Atención temprana

La detección precoz facilita un tratamiento temprano. La atención temprana ha de ser individualizada, multidimensional y multidisciplinar. Los objetivos han de fomentar la independencia y la calidad de vida, mejorando habilidades sociales y comunicación, reduciendo la discapacidad y la comorbilidad, promoviendo la independencia y apoyando a la familia. Aunque los TEA tengan un origen biológico, la intervención más eficaz es la educativa y la farmacología desempeña un papel menor hasta ahora.

La mayoría de las experiencias sobre atención temprana se refieren a niños mayores de 3 años, siendo muy pocas las que incluyen a menores de 24 meses. En 1998 no había ningún ensayo aleatorio controlado sobre atención temprana [24], y en el año 2013, 14 ensayos, ocho de ellos publicados en los últimos dos años. Además, han proliferado las revisiones sistemáticas. Hoy es difícil sostener que no hay evidencia de eficacia de la atención temprana.

Programas de intervención temprana intensiva integral

Tratan de lograr un impacto amplio dedicando mucho tiempo (25-30 horas semanales durante 1-2 años) y tienen varios componentes [25]. Son 'programas de marca' [24] con un enfoque teórico concreto. Aportan datos sobre eficacia y manuales con el contenido y los procedimientos. Hay riesgo asociado a su publicidad y comercialización, y pueden representar una pesadilla económica para las familias. Asociar una marca a resultados positivos puede

de llevar a aplicar el programa ignorando las características del niño. Son programas pensados para un niño 'ideal' que no existe y su aplicación literal puede ignorar las características individuales.

Diversos estudios han analizado la eficacia de estos programas basados en el análisis conductual [24-27] y han concluido que pueden lograr resultados positivos en comunicación, habilidades cognitivas y adaptativas. Los resultados varían entre estudios y de unos niños a otros. No todos progresan igual y no se sabe qué niños se benefician más de estos programas. Hay dos modelos superiores a los demás, Lovaas y Denver, pero ningún estudio compara estos métodos entre sí. Las comparaciones entre intervenciones conductuales e intervenciones eclécticas con intensidad similar encuentran que ambos modelos logran mejoras significativas [28].

Programas dirigidos a síntomas específicos

Son de corta duración (4-6 meses), no intensivos (10-12 sesiones semanales) y enseñan habilidades como atención conjunta, juego, interacción, imitación, o sistemas de comunicación como ingredientes activos del tratamiento.

Un ensayo aleatorio controlado con dos grupos [29] comparó dos tratamientos similares en todo (intensidad, horario, enseñanza en casa...), pero a un grupo se le enseñó 'sincronía interpersonal', un contenido consistente en imitación, atención conjunta e intercambio de afecto. Ese grupo aumentó más su imitación social y alcanzó niveles casi normales de atención conjunta y afecto. Otro ensayo aleatorio controlado, que enseñaba imitación y motivación para relacionarse [30], encontró relación entre habilidades previas de juego y progresos en imitación y concluía que el juego puede ser indicador de la respuesta al tratamiento. Otro estudio [31] ha constatado que la intervención sobre atención conjunta mejora la imitación, afecto positivo, juego, inicios sociales y lenguaje. También los niños que han recibido entrenamiento en atención conjunta responden más socialmente ante un estímulo inesperado [32].

Las revisiones sistemáticas publicadas [33-35] indican la necesidad de más evidencia para las historias sociales, el programa PECS (*Picture Exchange Communication System*) y la integración sensorial. La integración auditiva no ha mostrado beneficio alguno para los niños pequeños con TEA.

Programas de intervención dirigidos a padres

Dotan a las familias de recursos para facilitar progresos en sus hijos. No hay evidencia de mejores re-

sultados implicando a los padres [36-38], aunque se logran mejoras en interacción. Las revisiones sistemáticas [27,39] identifican una reducción en problemas de conducta, mejoras en crianza y mayor sentimiento de competencia. Pueden reducir el estrés al mejorar la conducta y aumentar la autoeficacia al progresar la comunicación [40,41]. Un estudio reciente [42] constató que la participación de los padres predice la implicación social del niño.

Conclusiones

Un procedimiento de cribado debe considerar sus propiedades psicométricas, cómo identifica falsos positivos y negativos y la edad, ya que a una edad muy baja resulta fácil confundir TEA con otras alteraciones, especialmente en caso de bajo cociente intelectual. Hay que valorar el tipo de ítems del instrumento, el punto de corte y los criterios para la derivación. La colaboración de profesionales y familias y el contexto asistencial son relevantes. La detección precoz es beneficiosa para los niños, las familias y el sistema asistencial, pero aún debe promoverse la vigilancia activa del desarrollo para la detección precoz.

La detección precoz es el primer paso de la atención temprana y hoy día son frecuentes los estudios sobre su eficacia. Intensidad más precocidad, unido a tiempo de aplicación, influyen en los resultados. La participación de los padres mejora la interacción y el niño generalizará aprendizajes.

Se buscan los 'ingredientes activos' que producen mejoras globales, asumiendo que los déficits son interdependientes. El trabajo sobre determinadas características produce mejoras en otras áreas, logrando así cambios significativos mediante intervenciones más económicas en términos de recursos asistenciales y familiares.

Las familias están dispuestas a colaborar, pero no hay un modelo claro. Los niños con TEA logran resultados si los padres participan, pero éstos requieren apoyo para afrontar las dificultades. Su formación incrementa la intensidad y continuidad del tratamiento. Los padres con formación y apoyo, junto a profesionales sensibilizados y técnicamente capaces, lograrán mejoras significativas en el desarrollo de los niños con TEA.

Bibliografía

1. Elsabbagh M, Divan G, Koh YJ, Kim YS, Kauchali S, Marcín C, et al. Global prevalence of autism and other pervasive developmental disorders: global epidemiology of autism. *Autism Res* 2012; 5: 160-79.
2. Kogan MD, Blumberg SJ, Schieve LA, Boyle CA, Perrin JM, Ghandour RM, et al. Prevalence of parent-reported diagnosis of autism spectrum disorder among children in the US, 2007. *Pediatrics* 2009; 124: 1395-403.
3. Camp BW. What the clinician really needs to know: questioning the clinical usefulness of sensitivity and specificity in studies of screening tests. *J Dev Behav Pediatr* 2006; 27: 226-30.
4. Groen WB, Swinkels SH, Van der Gaag RJ, Buitelaar JK. Finding effective screening instruments for autism using bayes theorem. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2007; 161: 415-6.
5. Willemsen-Swinkels SH, Buitelaar JK, Van Engeland H. Is 18 months too early for the CHAT? *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2001; 40: 737-8.
6. Carpenter M, Nagell K, Tomasello M. Social cognition, joint attention, and communicative competence from 9 to 15 months of age. *Monogr Soc Res Child Dev* 1998; 63: i-143.
7. Thelen E. Kicking, rocking, and waving: contextual analysis of rhythmical stereotypies in normal human infants. *Anim Behav* 1981; 29: 3-11.
8. Dietz C, Swinkels S, Van Daalen E, Van Engeland H, Buitelaar JK. Screening for autistic spectrum disorder in children aged 14-15 months. II: population screening with the Early Screening of Autistic Traits Questionnaire (ESAT). Design and general findings. *J Autism Dev Disord* 2006; 36: 713-22.
9. Dereu M, Warreyn P, Raymaekers R, Meirsschaut M, Pattyn G, Schietecatte I, et al. Screening for autism spectrum disorders in Flemish day-care centres with the checklist for early signs of developmental disorders. *J Autism Dev Disord* 2010; 40: 1247-58.
10. Kleinman JM, Robins DL, Ventola PE, Pandey J, Boorstein HC, Esser EL, et al. The modified checklist for autism in toddlers: a follow-up study investigating the early detection of autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord* 2008; 38: 827-39.
11. Dereu M, Raymaekers R, Warreyn P, Schietecatte I, Meirsschaut M, Roeyers H. Can child care workers contribute to the early detection of autism spectrum disorders? A comparison between screening instruments with child care workers versus parents as informants. *J Autism Dev Disord* 2012; 42: 781-96.
12. 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: 1342-51.
13. Nygren G, Sandberg E, Gillstedt F, Ekeröth G, Arvidsson T, Gillberg C. A new screening programme for autism in a general population of Swedish toddlers. *Res Dev Disabil* 2012; 33: 1200-10.
14. 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 Barc* 2013; Oct 5. [Epub ahead of print].
15. Oosterling IJ, Swinkels SH, Van der Gaag RJ, Visser JC, Dietz C, Buitelaar JK. Comparative analysis of three screening instruments for autism spectrum disorder in toddlers at high risk. *J Autism Dev Disord* 2009; 39: 897-909.
16. Oosterling IJ, Wensing M, Swinkels SH, Van der Gaag RJ, Visser JC, Woudenberg T, et al. Advancing early detection of autism spectrum disorder by applying an integrated two-stage screening approach. *J Child Psychol Psychiatry* 2010; 51: 250-8.
17. Baird G, Charman T, Baron-Cohen S, Cox A, Swettenham J, Wheelwright S, et al. A screening instrument for autism at 18 months of age: a 6-year follow-up study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2000; 39: 694-702.
18. Glascoe FP. Parents' concerns about children's development: prescreening technique or screening test? *Pediatrics* 1997; 99: 522-8.
19. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Autism: recognition, referral and diagnosis of children and young people on the autism spectrum. URL: <http://publications.nice.org.uk/autism-diagnosis-in-children-and-young-people-cg128>. [30.11.2013].
20. Barbaro J, Dissanayake C. Prospective identification of autism spectrum disorders in infancy and toddlerhood using

- developmental surveillance: the Social Attention and Communication Study. *J Dev Behav Pediatr* 2010; 31: 376-85.
21. Gottesman II, Gould TD. The endophenotype concept in psychiatry: etymology and strategic intentions. *Am J Psychiatry* 2003; 160: 636-45.
 22. Canal-Bedia R, García-Primo P, Martín-Cilleros MV, Guisuraga-Fernández Z, Herráez M, Guerra-Juanes I, et al. Diagnóstico precoz y sistemas de cribado en los trastornos del espectro autista. In Alcántud F, ed. *Trastornos del espectro autista. Detección, diagnóstico e intervención temprana*. Madrid: Pirámide; 2013. p. 61-94.
 23. Chawarska K, Shic F. Looking but not seeing: atypical visual scanning and recognition of faces in 2 and 4-year-old children with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord* 2009; 39: 1663-72.
 24. Rogers SJ, Vismara LA. Evidence-based comprehensive treatments for early autism. *J Clin Child Adolesc Psychol* 2008; 37: 8-38.
 25. Odom SL, Boyd BA, Hall LJ, Hume K. Evaluation of comprehensive treatment models for individuals with autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord* 2010; 40: 425-36.
 26. Makrygianni MK, Reed P. A meta-analytic review of the effectiveness of behavioural early intervention programs for children with autistic spectrum disorders. *Res Autism Spectr Disord* 2010; 4: 577-93.
 27. Warren Z, McPheeters ML, Sathe N, Foss-Feig JH, Glasser A, Veenstra-Vanderweele J. A systematic review of early intensive intervention for autism spectrum disorders. *Pediatrics* 2011; 127: 1303-11.
 28. Zachor DA, Curatolo P. Recommendations for early diagnosis and intervention in autism spectrum disorders: an Italian-Israeli consensus conference. *Eur J Paediatr Neurol* 2013; Sep 25. [Epub ahead of print].
 29. Landa RJ, Holman KC, O'Neill AH, Stuart EA. Intervention targeting development of socially synchronous engagement in toddlers with autism spectrum disorder: a randomized controlled trial. *J Child Psychol Psychiatry* 2011; 52: 13-21.
 30. Ingersoll B. Brief report: pilot randomized controlled trial of reciprocal imitation training for teaching elicited and spontaneous imitation to children with autism. *J Autism Dev Disord* 2010; 40: 1154-60.
 31. Whalen C, Schreibman L, Ingersoll B. The collateral effects of joint attention training on social initiations, positive affect, imitation, and spontaneous speech for young children with autism. *J Autism Dev Disord* 2006; 36: 655-64.
 32. Gulsrud AC, Kasari C, Freeman S, Paparella T. Children with autism's response to novel stimuli while participating in interventions targeting joint attention or symbolic play skills. *Autism Int J Res Pract* 2007; 11: 535-46.
 33. Kokina A, Kern L. Social story interventions for students with autism spectrum disorders: a meta-analysis. *J Autism Dev Disord* 2010; 40: 812-26.
 34. Sinha Y, Silove N, Hayen A, Williams K. Auditory integration training and other sound therapies for autism spectrum disorders. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; 12: CD003681.
 35. Preston D, Carter M. A review of the efficacy of the picture exchange communication system intervention. *J Autism Dev Disord* 2009; 39: 1471-86.
 36. Carter AS, Messinger DS, Stone WL, Celimli S, Nahmias AS, Yoder P. A randomized controlled trial of Hanen's 'More Than Words' in toddlers with early autism symptoms. *J Child Psychol Psychiatry* 2011; 52: 741-52.
 37. Green J, Charman T, McConachie H, Aldred C, Slonims V, Howlin P, et al. Parent-mediated communication-focused treatment in children with autism (PACT): a randomised controlled trial. *Lancet* 2010; 375: 2152-60.
 38. Oosterling I, Visser J, Swinkels S, Rommelse N, Donders R, Woudenberg T, et al. Randomized controlled trial of the focus parent training for toddlers with autism: 1-year outcome. *J Autism Dev Disord* 2010; 40: 1447-58.
 39. McConachie H, Diggle T. Parent implemented early intervention for young children with autism spectrum disorder: a systematic review. *J Eval Clin Pract* 2007; 13: 120-9.
 40. Keen D, Couzens D, Muspratt S, Rodger S. The effects of a parent-focused intervention for children with a recent diagnosis of autism spectrum disorder on parenting stress and competence. *Res Autism Spectr Disord* 2010; 4: 229-41.
 41. Whittingham K, Sofronoff K, Sheffield J, Sanders MR. Stepping Stones Triple P: an RCT of a parenting program with parents of a child diagnosed with an autism spectrum disorder. *J Abnorm Child Psychol* 2009; 37: 469-80.
 42. Kasari C, Gulsrud AC, Wong C, Kwon S, Locke J. Randomized controlled caregiver mediated joint engagement intervention for toddlers with autism. *J Autism Dev Disord* 2010; 40: 1045-56.

Screening and early care programmes in children with autism spectrum disorders

Introduction. The need for effective methods of detection and treatment in the early stages of autism spectrum disorders is something that is currently accepted both by professional societies and by the healthcare authorities alike. Up-to-date comprehensive information about the screening procedures and early care techniques for children with autism spectrum disorders would make it easier to implement better detection devices as well as easing the job of counselling families and professionals about care and intervention at early ages in children.

Development. This study offers an updated review of the procedures for early detection and early care in autism, while reflecting the most relevant aspects that can be deduced from the experiments and studies conducted to date.

Conclusions. The review carried out on trials involving the early detection of autism yields a group of important considerations to be taken into account in carry out critical analyses of screening programmes that are already under way, as well as a set of recommendations for future experiments. The review of the early care programmes provides a promising view because studies on the effectiveness of early care programmes are becoming increasingly more frequent, systematic and methodologically more appropriate.

Key words. Autism. Detection. Early care. Evaluation programmes. Screening. Treatment.