

Intervenciones para promover la comunicación social en niños con trastornos del espectro autista

Inmaculada Baixauli-Fortea, Belén Roselló-Miranda, Carmen Berenguer-Fornier, Carla Colomer-Diago, M. Dolores Grau-Sevilla

Introducción. Las dificultades en la comunicación social constituyen una de las alteraciones nucleares que experimentan las personas con trastorno del espectro autista (TEA). Esta problemática provoca sentimientos de soledad y exclusión social, que repercuten negativamente en la calidad de vida.

Objetivo. Revisar las características de las principales intervenciones en este ámbito en el TEA de alto funcionamiento.

Desarrollo. Se sintetizan estrategias como las historias sociales, *comic-strip conversations* o videomodelaje, e intervenciones mediadas por pares y tratamientos multicomponente.

Conclusiones. El diseño de los actuales programas ha evolucionado hacia enfoques más ecológicos, considerándose a la familia, a los profesores y a los compañeros en el tratamiento. Las últimas síntesis de la bibliografía han evidenciado mejoras significativas tras su implementación, lo que se ha manifestado en una mejor competencia social y un menor sentimiento de soledad. La intervención en comunicación social debe combinar la instrucción individualizada con la consideración del entorno del niño y de la motivación hacia la interacción comunicativa.

Palabras clave. Comunicación social. Historias sociales. Intervenciones multicomponente. Trastorno del espectro autista. Videomodelaje.

Departamento de Ciencias de la Ocupación, Psicología Evolutiva y de la Educación; Universidad Católica de Valencia (I. Baixauli-Fortea, M.D. Grau-Sevilla). Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación; Universitat de València (B. Roselló-Miranda, C. Berenguer-Fornier). Departamento de Educación; Universitat Jaume I; Castellón, España (C. Colomer-Diago).

Correspondencia:

Dra. Inmaculada Baixauli Fortea. Departamento de Ciencias de la Ocupación, Psicología Evolutiva y de la Educación. Universidad Católica de Valencia. Guillem de Castro, 175. E-46008 Valencia.

E-mail:

inmaculada.baixauli@ucv.es

Declaración de intereses:

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

Aceptado tras revisión externa: 11.01.17.

Cómo citar este artículo:

Baixauli-Fortea I, Roselló-Miranda B, Berenguer-Fornier C, Colomer-Diago C, Grau-Sevilla MD. Intervenciones para promover la comunicación social en niños con trastornos del espectro autista. Rev Neurol 2017; 64 (Supl 1): S39-44.

© 2017 Revista de Neurología

Introducción

Las dificultades en la comunicación social constituyen una de las alteraciones nucleares que experimentan las personas con trastorno del espectro autista (TEA) [1]. Esta problemática provoca sentimientos de soledad y exclusión social, que repercuten en la calidad de vida. Además, se ha constatado una mayor prevalencia de trastornos comórbidos como ansiedad o depresión, particularmente en las personas con TEA sin discapacidad intelectual o de alto funcionamiento, que tienen una mayor comprensión de sus dificultades sociales [2].

El mundo social es extraordinariamente complejo, regulado por un código que el ser humano adquiere de forma incidental. Sin embargo, esta intuición social no se desarrolla de forma espontánea en las personas con TEA [3].

Gran parte de los procedimientos de intervención en el área de la comunicación social se han dirigido, precisamente, a su enseñanza explícita. Desde hace décadas se han planteado y aplicado programas de intervención en habilidades de teoría de la mente. Se han diseñado estrategias como las historias sociales o las *comic-strip conversations* que, partiendo de fortalezas en el procesamiento visual y preferencias por la estructuración y la predictibili-

dad, clarifican la información que rodea a la interacción social. Indirectamente, estos sistemas de ayuda abordan los déficits en el funcionamiento ejecutivo, contribuyendo a la autorregulación del comportamiento. No obstante, en comparación con las intervenciones centradas en los déficits cognitivos, apenas existen propuestas que traten de detener los efectos en cascada descritos desde la teoría de la motivación social, que sugiere una menor orientación hacia estímulos sociales y un menor refuerzo derivado de éstos [4].

El análisis de la investigación sobre el tema evidencia un conjunto de procedimientos, agentes y entornos de intervención que pueden combinarse de forma individualizada en función de las necesidades e intereses de la persona con TEA. Con este propósito, se revisan las características de las principales intervenciones dirigidas al tratamiento de las dificultades en la comunicación social en el TEA de alto funcionamiento, su fundamentación y algunos de los estudios empíricos que las sustentan.

Intervenciones dirigidas a las dificultades en teoría de la mente

Kouo y Egel [5] sintetizaron la evidencia en torno a

la efectividad de intervenciones que han usado la tecnología con el fin de mejorar la identificación de emociones, con tareas como la asociación de emociones con expresiones faciales y su relación con situaciones que suscitan determinados sentimientos. Los resultados indican que los participantes con TEA mejoran en la capacidad para reconocer e identificar emociones básicas y complejas. Sin embargo, no logra establecerse una transferencia a escenarios sociales reales. Este fracaso en la generalización podría residir en la propia habilidad que se está enseñando, más bien el 'etiquetaje' de imágenes y no la asociación entre el vocabulario emocional y la vivencia o experiencia real [3].

En la misma dirección apuntan los estudios de revisión sistemática y metaanálisis [6-8]. En las investigaciones se han empleado ayudas visuales como los 'bocadillos con pensamientos' (*thought-bubble training*) [9], que instan a los niños a reflexionar sobre diferentes perspectivas. Los estudios refieren un mejor desempeño en las tareas entrenadas, lo que parece suponer un avance en la comprensión conceptual de la teoría de la mente [6]. Sin embargo, se pone de manifiesto de nuevo la falta de mantenimiento y generalización a contextos naturales. Posiblemente, como ya apuntaron Fisher y Happé [10], las personas con TEA hayan adquirido estrategias para resolver estas tareas (efecto *teaching to the test* o *hacking out*), pero no una comprensión genuina de una habilidad mental.

Intervenciones a través de historias sociales y *comic-strip conversations*

Desde que fueran introducidas por Carol Gray hace más de dos décadas [11], las historias sociales han sido un procedimiento extensamente empleado en la intervención terapéutica para el logro de objetivos en el área social, comunicativa y conductual. Consisten en una historia breve que describe una situación en términos de claves sociales relevantes y respuestas apropiadas. Su finalidad es ayudar a la persona con TEA a comprender mejor el mundo social. Por ello, explican situaciones, rutinas difíciles o cambios en ellas, con el fin de promover un comportamiento prosocial y disminuir las conductas disruptivas. No obstante, además de situaciones problemáticas, las historias sociales también deben reconocer el éxito. Es más, Gray [12] recomienda que al menos la mitad de ellas deberían reforzar positivamente lo que el niño está haciendo bien.

El diseño de una historia social se basa en las fortalezas de las personas con TEA, como es la pre-

ferencia por el procesamiento visual y sus necesidades de anticipación y adhesión a reglas. La implementación de esta estrategia sigue varios pasos. En primer lugar, se determina la situación que se desea abordar y se recopila información detallada, incluso, si es necesario, en forma de análisis funcional de la conducta. A continuación, se desarrolla siguiendo un estilo y formato que ha ido evolucionando con el tiempo. Se sugiere que la historia sea breve (de cuatro a seis oraciones), escrita en un lenguaje apropiado al nivel del niño y, a la vez, flexible. Debe escribirse desde la perspectiva del niño (en primera persona), aunque también se plantea el uso de la tercera persona para adolescentes o adultos ('artículos sociales'). Igualmente, se aconseja formular el contenido en términos positivos.

De acuerdo con la última propuesta de Gray [12], la historia social debería estar constituida por frases de distintos tipos:

- *Descriptivas*: identifican el contexto y las personas implicadas en la situación.
- *Directivas*: guían el comportamiento hacia la conducta adecuada.
- *Cooperativas*: expresan lo que los demás pueden hacer para ayudar (p. ej., sugerir una respuesta, proporcionar una estrategia de regulación al protagonista de la historia, etc.).
- *Afirmativas*: resúmenes que enfatizan el significado de lo que se pretende transmitir.
- *De control*: remiten a estrategias personales para remarcar la información.

Se sugiere una proporción de una frase directiva por cada dos a cinco frases descriptivas o de perspectiva. Sin embargo, la investigación señala que aquellas historias que se desvían de esta proporción e incluyen más oraciones directivas obtienen mejores resultados [13]. Además, la historia puede ilustrarse con fotos o dibujos y utilizar recursos multimedia como programas informáticos o tabletas.

Las historias sociales han sido objeto de estudio de diversas revisiones descriptivas [14] y metaanálisis [13]. Estos trabajos destacan limitaciones en el rigor metodológico, por lo que puede considerarse una práctica prometedora pero todavía no concluyente. Aun así, se ha determinado una mayor efectividad cuando se tienen en cuenta los siguientes aspectos: las historias están ilustradas; son leídas inmediatamente antes de la situación por el propio niño, que debe tener suficientes habilidades verbales; tienen como objetivo la reducción de conductas inapropiadas y no tanto la enseñanza de habilidades de comunicación social; y se comprueba la comprensión de la historia en forma de preguntas o *checklists*.

Otro aspecto esencial es la motivación para seguir las indicaciones de la historia social, por lo que en algunos casos es necesario incluir estrategias que valoren este factor.

Aunque menos conocidas e investigadas que las historias sociales, las *comic-strip conversations*, también diseñadas por Gray [15], constituyen una propuesta de intervención personalizada, basada en historias, que se dirigen al tratamiento de situaciones sociales problemáticas con el fin de identificar soluciones. Su elaboración sigue una serie de convenciones: uso de dibujos simples, símbolos para conceptos abstractos (como escuchar, hablar, pensar), colores para representar contenido emocional o cajas enumeradas en el orden en que ocurrieron los sucesos. A diferencia de la historia social, en la *comic-strip conversation* el niño es un participante activo de su elaboración y el adulto actúa como guía para el análisis de la situación.

La investigación se encuentra en un estadio muy incipiente en relación con este procedimiento de intervención. Todavía son escasos los estudios, la mayoría con limitaciones en el control experimental, aunque con resultados alentadores [16].

Videomodelaje

El videomodelaje es un método de instrucción en el que se pretende el aprendizaje de una determinada conducta o habilidad mediante el visionado de imágenes de una persona ejecutando ese mismo comportamiento. El modelo puede ser un compañero, un adulto, una animación o, en el caso del automodelaje, el propio niño al cual se dirige la intervención [17].

Al igual que los procedimientos descritos previamente, el videomodelaje se basa en el atractivo de los estímulos visuales (vídeos) para los niños con TEA. Se pueden manipular y editar para focalizar los aspectos relevantes. El videomodelaje se ha empleado con éxito solo o en combinación con otros métodos de instrucción, abordando objetivos como el comienzo y mantenimiento de la conversación o los inicios, respuestas y verbalizaciones durante el juego [18]. El metaanálisis de 23 estudios de Bellini y Akullian [19] también ha confirmado los efectos positivos derivados del uso del videomodelaje. Sin embargo, a pesar de estos estimulantes hallazgos, todavía no existe suficiente evidencia con el control metodológico requerido. Por ejemplo, no existen datos en relación a su uso a largo plazo. Buggey [17] plantea, en este sentido, si el interés por el vídeo podría desvanecerse con el tiempo, con la consiguiente habituación e 'inmunidad' al método.

Intervenciones mediadas por pares

En los procedimientos revisados hasta este punto, el agente principal de la intervención es el adulto que trabaja uno a uno con el niño. Las limitaciones en el mantenimiento y la generalización de resultados obtenidos con la aplicación de estos enfoques terapéuticos han llevado a un replanteamiento tanto de los contextos como de los agentes de intervención. Por ello, se ha tratado de buscar apoyos sociales en el propio entorno del niño con TEA.

El contexto escolar ofrece, sin duda, ocasiones únicas para el aprendizaje y la práctica de la comunicación social, pero no es suficiente con la integración de los estudiantes con TEA en el aula. Las oportunidades de aprendizaje se han de organizar y diseñar cuidadosamente para que sean efectivas. Por ello, los compañeros con desarrollo típico adquieren un papel fundamental en las intervenciones mediadas por pares y redes de compañeros [20]. Los resultados del metaanálisis de Wang et al [21] sobre este tipo de intervenciones en diseños de caso único son extraordinariamente positivos, obteniendo grandes tamaños del efecto.

Las intervenciones mediadas por pares implican la enseñanza, a compañeros del niño con TEA, de estrategias facilitadoras de la comunicación social y de formas de responder ante comportamientos específicos. Lógicamente, es necesaria una sensibilización e información previa a este grupo de niños acerca de las dificultades que experimenta la persona con TEA, además de destacar sus cualidades y considerar sus preferencias, intereses y aficiones. La investigación subraya algunos rasgos de los niños con desarrollo típico que forman parte de este tipo de enfoques: empatía, deseo de comprometerse en la tarea y capacidad para afrontarla, intereses parecidos, edad similar o ligeramente mayor, asistencia regular y buen estado sociométrico [22]. No debe olvidarse la implicación del propio estudiante con TEA a la hora de decidir cómo y de quién desea recibir apoyos. Indudablemente, también debe destacarse el impacto positivo que tiene para los compañeros con desarrollo típico la participación en esta experiencia: aumenta la aceptación entre pares, cambia la actitud hacia los estudiantes con diversidad funcional y mejora la comprensión del mundo desde diferentes perspectivas [23].

Una vez realizado el proceso de selección e instrucción, el adulto que dirige la intervención debe identificar contextos y actividades propicios para los objetivos que deseen promoverse. En el área de comunicación social, el juego constituye una de las

actividades más indicadas, debido al interés natural que suscita en los niños.

En el contexto escolar, las intervenciones mediadas por pares consideran factores como la organización del espacio, la predictibilidad y el uso de materiales con potencial para la reciprocidad social, la interacción comunicativa y la diversión. Al principio, la supervisión por parte del adulto es más intensiva, introduciendo adaptaciones o resolviendo problemas. Con el tiempo, se va reduciendo la implicación directa, pasando a adoptar un rol más bien facilitador y de control del progreso. El modelo de grupos integrados de juego [24] es un ejemplo de este tipo de enfoque. Se basa en la organización en grupos conformados por 3-5 niños con diferentes habilidades (denominados 'jugadores expertos' y 'novatos'), que interactúan bajo la supervisión del adulto (guía de juego), quien los reúne, organiza la sesión, prepara el entorno, controla el progreso, etc. Los lugares deben ser seguros, predecibles y con materiales motivadores. Recientemente, Wolfberg et al [25] examinaron los efectos de este modelo en el dominio social y simbólico de 48 niños con TEA. Tras la intervención se produjo un aumento de la conducta de juego funcional y simbólico en el grupo con TEA, así como de la interacción sobre un foco común, resultados que se generalizaron a contextos naturales de juego espontáneo con otros compañeros.

También en el ámbito educativo o como parte de actividades extraescolares se han desarrollado intervenciones centradas en posibles temas de interés para adolescentes y niños con TEA, como son la robótica o los juguetes Lego [26]. Este tipo de intervenciones consideran claramente los déficits en la motivación, aunque no sea estrictamente social en un primer momento. Una revisión reciente de 15 estudios sobre la terapia basada en Lego [27] ha constatado no sólo avances en la comunicación social, sino también un mayor disfrute de actividades compartidas en los participantes con TEA.

En el contexto familiar, en la etapa infantil, se pueden organizar citas de juego con otros niños. El programa Talkability [28] orienta a la familia sobre los pasos a seguir en este sentido. Es importante considerar aspectos del niño con el que se va a plantear la cita: edad, intereses o personalidad. Se determina el día y el lugar, se aconseja limitar el espacio y número de juguetes, y se plantean actividades que favorezcan la comunicación, de tal forma que la participación de ambos niños sea crítica para su desarrollo. El adulto puede orientar o instigar desde fuera de la actividad o bien participar directamente en el juego.

Intervenciones multicomponente: programas de habilidades sociales

Los programas de habilidades sociales son programas manualizados, de carácter grupal, que incluyen distintas estrategias de intervención (instrucción directa en habilidades mentalistas y pragmáticas, uso de historias sociales, modelado, *role-playing*). Las primeras revisiones y metaanálisis de los estudios sobre estos programas no aportaron datos que sustentasen su eficacia [29]. Una posible explicación de este hallazgo podría ser el carácter descontextualizado de este tipo de intervenciones, con escasas oportunidades de aprendizaje experiencial. En contraste, el diseño de los actuales programas multicomponente ha evolucionado hacia enfoques más ecológicos, considerándose a la familia, a los profesores y a los compañeros en el tratamiento. En este sentido, las últimas síntesis de la bibliografía han evidenciado mejoras significativas tras su implementación, lo que se ha manifestado en una mejor competencia social y un menor sentimiento de soledad [30].

Uno de los programas más estudiados y con un mayor respaldo empírico es el PEERS (*Program for the Education and Enrichment of Relational Skills*) [31]. El programa utiliza diversas técnicas para la enseñanza de un currículo en el que se abordan habilidades pragmáticas y de interacción, así como otras cuestiones como el manejo del rechazo social. De forma paralela, se trabaja con padres y profesores. El programa ha demostrado mejoras significativas en la comunicación, cognición y motivación social de los participantes con TEA [32] y un mayor sentimiento de autoeficacia en sus padres [33]. Estos efectos se han mantenido incluso de uno a cinco años después del tratamiento [34].

Conclusiones

En síntesis, la intervención en comunicación social en el TEA debe combinar la instrucción individualizada con la consideración del entorno del niño. Compromete, por tanto, a las personas significativas en su vida: padres, profesores y compañeros. Por ello, es de suma importancia la sensibilización y educación en el entorno social donde se desenvuelve el niño: la dificultad no solo es suya.

La investigación ha comprobado la eficacia y las limitaciones de un conjunto de procedimientos que deben seleccionarse en función de las características del niño con TEA y su contexto, que incluye las oportunidades de interacción social que puedan surgir en el día a día. A menudo, estas situaciones se

han de buscar y acomodar, considerando sus demandas comunicativas y sensoriales, su grado de estructuración o el tipo de actividad que se lleve a cabo.

Un factor fundamental, aunque complejo, es fomentar la motivación hacia la interacción comunicativa, por lo que deben incorporarse, en la medida de lo posible, los intereses del niño. La asociación con experiencias emocionales positivas podría promover la orientación espontánea hacia la comunicación social.

En definitiva, el objetivo de cualquier intervención en trastornos neuroevolutivos es fomentar el desarrollo de capacidades. Obviamente, una vez construidas, será la persona con TEA la que, en última instancia, decida el nivel de comunicación e interacción social que necesita en su vida.

Bibliografía

- Asociación Americana de Psiquiatría. Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5. Arlington, VA: Asociación Americana de Psiquiatría; 2013.
- Sterling L, Dawson G, Estes A, Greenson J. Characteristics associated with presence of depressive symptoms in adults with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord* 2008; 38: 1011-8.
- Prizant B. *Uniquely human. A different way of seeing autism*. New York: Simon & Schuster; 2015.
- Chevallier C, Kohls G, Troiani V, Brodtkin, Schultz RT. The social motivation theory of autism. *Trends Cogn Sci* 2012; 16: 231-9.
- Kouo JL, Egel AL. The effectiveness of interventions in teaching emotion recognition to children with autism spectrum disorder. *Rev J Autism Dev Disord* 2016; 3: 254-65.
- Fletcher-Watson S, McConnell F, Manola E, McConachie H. Interventions based on the theory of mind cognitive model for autism spectrum disorder (ASD). *Cochrane Database Syst Rev* 2014; 3: CD008785.
- Begeer S. Theory of mind interventions can be effective in treating autism, although long-term success remains unproven. *Evid Based Ment Health* 2014; 17: 120.
- Hofmann SG, Doan SN, Sprung M, Wilson A, Ebesutani C, Andrews LA, et al. Training children's theory-of-mind: a meta-analysis of controlled studies. *Cognition* 2016; 150: 200-12.
- Wellman H, Baron-Cohen S, Caswell R, Gómez JC, Swettenham J, Toye E, et al. Thought-bubbles help children with autism acquire an alternative to a theory of mind. *Autism* 2002; 6: 343-63.
- Fisher N, Happé F. A training study of theory of mind and executive function in children with autistic spectrum disorders. *J Autism Dev Disord* 2005; 35: 757-71.
- Gray C. Teaching children with autism to 'read' social situations. In Quill KA, ed. *Teaching children with autism: strategies to enhance communication and socialization*. New York: Delmar Publishers; 1995. p. 219-42.
- Gray C. *The new social story book: revised and expanded 15th anniversary edition*. Arlington, VA: Future Horizons; 2015.
- Kokina A, Kern L. Social story interventions for students with autism spectrum disorders: a meta-analysis. *J Autism Dev Disord* 2010; 40: 812-26.
- Karkhanavaz M, Clark B, Ospina MB, Seida JC, Smith V, Hartling L. Social stories to improve social skills in children with autism spectrum disorder: a systematic review. *Autism* 2010; 14: 641-62.
- Gray C. *Comic strip conversations*. Arlington, VA: Future Horizons; 1994.
- Vivian L, Hutchins T, Prelock P. A family-centered approach for training parents to use comic strip conversations with their child with autism. *Contemp Issues Commun Sci Disord* 2012; 39: 30-42.
- Buggey T. Video modeling applications for persons with autism. In Prelock P, McCauley R, eds. *Treatment of autism spectrum disorders*. Baltimore: Brookes Publishing; 2012. p. 345-70.
- Fragale CL. Video modeling interventions to improve play skills of children with autism spectrum disorders: a systematic literature review. *Rev J Autism Dev Disord* 2014; 1: 165-78.
- Bellini S, Akullian J. A meta-analysis of video modeling and video self-modeling interventions for children and adolescents with autism spectrum disorders. *Exceptional Children* 2007; 73: 264-87.
- Carter E, Sisco L, Chung YC. Peer-mediated support interventions. In Prelock P, McCauley R, eds. *Treatment of autism spectrum disorders*. Baltimore: Brookes Publishing; 2012. p. 221-54.
- Wang S, Cui Y, Parrila R. Examining the effectiveness of peer-mediated and video-modeling social skills interventions for children with autism spectrum disorders: a meta-analysis in single-case research using HLM. *Res Autism Spectr Disord* 2011; 5: 562-9.
- Kamps D, Thiemann-Bourque K, Heitzman-Powell L, Schwartz I, Rosenberg N, Mason R, et al. A comprehensive peer network intervention to improve social communication of children with autism spectrum disorders: a randomized trial in kindergarten and first grade. *J Autism Dev Disord* 2015; 45: 1809-24.
- Kasari C, Rotheram-Fuller E, Locke J, Gulsrud A. Making the connection: randomized controlled trial of social skills at school for children with autism spectrum disorders. *J Child Psychol Psychiatry* 2012; 53: 431-9.
- Wolfberg P. *Peer play and the autism spectrum: the art of guiding children's socialization and imagination*. Kansas City: AAPC; 2003.
- Wolfberg P, DeWitt M, Young GS, Nguyen T. Integrated play groups: promoting symbolic play and social engagement with typical peers in children with ASD across settings. *J Autism Dev Disord* 2015; 45: 830-45.
- LeGoff D, Gómez de la Cuesta G, Krauss GW, Baron-Cohen S. *LEGO-based therapy*. London: Jessica Kingsley; 2014.
- Lindsay S, Hounsell KG, Cassiani C. A scoping review of the role of LEGO therapy for improving inclusion and social skills among children and youth with autism. *Disabil Health J* 2016; Nov 10. [Epub ahead of print].
- Sussman F. *Talkability*. Toronto: Hanen Centre; 2006.
- Rao PA, Beidel DC, Murray MJ. Social skills interventions for children with Asperger's syndrome or high-functioning autism: a review and recommendations. *J Autism Dev Disord* 2008; 38: 353-61.
- Miller A, Vernon T, Wu V, Russo K. Social skill group interventions for adolescents with autism spectrum disorders: a systematic review. *Rev J Autism Dev Disord* 2014; 1: 254-65.
- Laugeson E, Frankel F. *Social skills for teenagers with developmental and autism spectrum disorders: the PEERS treatment manual*. New York: Routledge; 2010.
- Laugeson E, Ellingsen R, Sanderson J, Tucci L, Bates S. The ABC's of teaching social skills to adolescents with autism spectrum disorder in the classroom: the UCLA PEERS program. *J Autism Dev Disord* 2014; 44: 2244-56.
- Karst JS, Van Hecke AV, Carson AM, Stevens S, Schohl K, Dolan B. Parent and family outcomes of PEERS: a social skills intervention for adolescents with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord* 2015; 45: 752-65.
- Mandelberg J, Frankel F, Cunningham T, Gorospe C, Laugeson EA. Long-term outcomes of parent-assisted social skills intervention for high-functioning children with autism spectrum disorders. *Autism* 2014; 18: 255-63.

Interventions to promote social communication in children with autism spectrum disorders

Introduction. The difficulties encountered when it comes to social communication are one of the core disorders experienced by persons with autism spectrum disorders (ASD). This problem leads to feelings of loneliness and social exclusion, which negatively affect the quality of life.

Aims. To review the characteristics of the main interventions in this field in high-functioning ASD.

Development. Strategies employed include social stories, comic-strip conversations or videomodelling, and interventions mediated by peers and multicomponent treatments.

Conclusions. The design of the programmes used today has evolved towards more ecological approaches that take the family, teachers and companions into account in the treatment. The most recent literature reviews have found evidence of significant improvements following their implementation, which has been reflected in better social competence and lesser feelings of loneliness. The social communication intervention must combine individualised instruction with consideration of the child's environment and the motivation towards communicative interaction.

Key words. Autism spectrum disorder. Multicomponent interventions. Social communication. Social stories. Videomodelling.