

REVISTA MÉDICA INTERNACIONAL SOBRE EL SÍNDROME DE DOWN

www.elsevier.es/sd



ORIGINAL

Habilidades de cognición social en niños y niñas con el síndrome de Down: resultados de un estudio preliminar

A. Amadó^{a,*}, B. Benejam^b, J. Mezuca^c, E. Serrat^d y E. Vallès-Majoral^e

^aBecaria predoctoral, Universitat de Girona, Girona, España

^bNeuropsicóloga, Fundació Catalana Síndrome de Down, Barcelona, España

^cPsicóloga, Fundació Síndrome de Down de Girona i Comarques Àstrid 21, Girona, España

^dProfesora titular, Universitat de Girona, Girona, España

^eProfesor asociado, Universitat de Girona, psicólogo del Servicio Neurológico Arlot, Girona, España

Recibido el 23 de noviembre de 2011; aceptado el 25 de mayo de 2012

PALABRAS CLAVE

Creencia falsa;
Niños;
Síndrome de Down;
Teoría de la mente

Resumen

La comprensión de la creencia falsa es uno de los hitos más importantes en el desarrollo de la cognición social infantil. Se han realizado diversos estudios sobre esta forma de cognición en niños con un desarrollo típico. Sin embargo, y a pesar de ser un aspecto clave en la mejora de la calidad de vida y su bienestar, los trabajos son escasos en niños con síndrome de Down (SD). El objetivo del presente trabajo consiste, precisamente, en profundizar en el estudio de la cognición social en niños con SD. Con esta finalidad, hemos administrado 6 tareas, divididas en 3 niveles de dificultad, a un grupo de 9 niños de 4-14 años. De estos niños, 6 presentan un diagnóstico genético de SD y 3, no. Los resultados de nuestra investigación corroboran los de estudios previos que indican dificultades en el desarrollo de la cognición social en los niños con SD, especialmente en las tareas de creencia falsa.

© 2011 Fundació Catalana Síndrome de Down. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

False belief;
Children;
Down's syndrome;
Theory of mind

Socio-cognitive abilities in children with Down's syndrome: results of a preliminary study

Abstract

The understanding of false belief is one of the most important milestones in the development of social cognition in children. Many studies have been conducted about this kind of cognition in typically developing children. Despite being a key point for improving their welfare and quality of life, studies in children with Down syndrome are

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: anna.amado@udg.edu (A. Amadó).

few. The aim of the present work is to deepen in the study of social cognition in children with Down syndrome. For this purpose, we used 6 tasks, with 3 levels of difficulty, in a group of 9 children aged between 4 and 14. From these children, 6 had a genetic diagnosis of Down syndrome and 3 did not. The results of our research corroborate previous studies suggesting difficulties in the development of social cognition in children with Down syndrome, and more specifically in tasks involving false beliefs.

© 2011 Fundació Catalana Síndrome de Down. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

La teoría de la mente (TM) ha sido una de las habilidades cognitivas más estudiadas en los últimos años, dada su importancia en el funcionamiento social satisfactorio y, consecuentemente, en el bienestar y la calidad de vida de las personas. Los primeros trabajos se centraron en el estudio de las habilidades de TM de los niños, es decir, en estudiar la capacidad de los niños para comprender las mentes de los demás y, más concretamente, para comprender y predecir situaciones en las que un individuo tiene una creencia que, de acuerdo con la realidad, es falsa. En este sentido, las tareas de creencia falsa (CF) se han descrito como el formato de evaluación más utilizado para estudiar la presencia de la TM en los niños. Los estudios que han utilizado estas tareas indican que alrededor de los 4-5 años es cuando los niños con un desarrollo normal (DN) son capaces de representarse las CF en ellos mismos y en los demás¹.

Posteriormente, surgió un interés por el estudio de estas formas de comprensión social de la mente en otras poblaciones, como por ejemplo en niños con trastornos del desarrollo, principalmente en trastornos del espectro autista². La mayoría de los estudios realizados con niños autistas utilizaron, y utilizan todavía hoy, como grupo de comparación a niños con síndrome de Down (SD), por ser la causa más frecuente de discapacidad intelectual. No fue hasta pasados unos años que diversos autores destacaron la necesidad de estudiar directamente las habilidades de TM en las personas con discapacidad intelectual, concretamente con SD.

Frecuentemente, se ha descrito a los niños con SD como unas personas especialmente amistosas e interesadas en los demás³, altamente sociables⁴, con buenas habilidades socio-emocionales y con pocos problemas sociales⁵. En consecuencia, su habilidad de comprensión social se ha considerado intacta. Posiblemente por este motivo existen tan pocos estudios que evalúen las habilidades mentalistas en esta población. Además, los resultados de los primeros estudios —en los que se utilizaba a los niños con SD como grupo comparativo— indican que estos niños, al igual que los niños con un DN, no experimentan una dificultad especial en las tareas de TM, a pesar de que su ejecución en éstas no fuera tan óptima como la esperada en los individuos con un desarrollo típico. Sin embargo, los resultados de estudios posteriores han puesto de manifiesto que, si bien es cierto que los niños con SD no presentan un déficit tan específico en TM como los niños con autismo, sí presentan un perfil de dificultades que no se observa en los niños con un DN^{6,7}.

Como ya se ha indicado, la mayoría de los estudios sobre TM han otorgado un papel central a la comprensión de las CF. Recientemente, han sido muchos los autores que han planteado que la comprensión social de la mente no se puede reducir, únicamente, a la comprensión de las CF, sino que la TM es mucho más que esta forma primaria de comprensión de la mente de los demás. Así, se ha indicado que, como mucho, la CF puede considerarse un hito importante en el desarrollo de la TM. De hecho, en la actualidad, desde la psicología del desarrollo, se define la TM como la capacidad para reconocer y atribuir estados mentales (como intenciones, deseos, creencias o emociones) a uno mismo y a los demás⁶, y de utilizar, a la vez, esta atribución mental para comprender y predecir el comportamiento propio y el de las personas que nos rodean en los distintos contextos sociales en los que nos desarrollamos⁸.

Objetivo del estudio

El objetivo principal de nuestro trabajo consiste en describir cuáles son las habilidades de TM en niños con SD entre los 4 y los 14 años de edad. El estudio preliminar que se presenta a continuación tiene por objetivo evaluar la utilidad y la validez de un conjunto de tareas de TM para administrarlas a niños y niñas con SD. A partir de los resultados del presente estudio, y en caso de que sea necesario, se diseñarán o se realizarán las modificaciones pertinentes para adaptar las tareas a las necesidades de la muestra (modificando las ayudas ofrecidas, el formato de presentación de las tareas, o quizás incluso sustituyendo alguna tarea por otra más adecuada).

Método

Participantes

En el estudio participaron un total de 9 niños y niñas, con una edad cronológica entre los 4 años y 6 meses el más pequeño, y los 13 años y 2 meses el mayor (media \pm desviación estándar [DE] 8,10 \pm 3,31 años). De éstos, un total de 6 niños presentaban un diagnóstico genético de SD (grupo SD), y el resto presentaba un desarrollo normal (grupo DN). Para los dos grupos, las dificultades sensoriales, psiquiátricas o físicas se consideraron criterios de exclusión.

La media de edad del grupo SD era aproximadamente un año superior a la del grupo DN (SD: media \pm DE 8,26 \pm 3,51 años;

DN: media \pm DE 7,78 \pm 3,57 años). Sin embargo, esta diferencia entre las edades no es estadísticamente significativa ($Z = -0,258$; $p = 0,796$).

En relación con la distribución por sexo, en el grupo SD ($n = 6$), 3 eran niños y 3 eran niñas, y en el grupo DN ($n = 3$), 1 participante era un niño, y el resto, 2 participantes, eran niñas. La proporción de niños y niñas es similar tanto en el grupo SD ($\chi^2 = 0,00$; $p = 1,00$) como en el grupo DN ($\chi^2 = 3,33$; $p = 0,56$). En cuanto a la lengua habitual, un total de 7 niños utilizaba el catalán, 1 niño con SD hablaba castellano, y 1 niño también del grupo SD utilizaba la lengua de signos catalana, a pesar de no presentar deficiencia auditiva.

Los niños con SD se contactaron a través de dos instituciones: la Fundació Catalana Síndrome de Down (Barcelona) y la Fundació Síndrome de Down de Girona i Comarques Àstrid 21 (Girona). Los niños con un DN se seleccionaron de centros educativos de la provincia de Barcelona.

Material

Se administraron un total de 6 tareas de TM a los niños, divididas en 3 niveles de complejidad: a) un primer nivel integrado por 2 tareas en las que se evalúan aspectos previos a la comprensión de la CF; b) un segundo nivel que evalúa propiamente la CF a través de 2 tareas, y c) un último nivel de 2 tareas que evalúan formas de la TM que van más allá de la CF de primer orden.

Las tareas de orden inferior utilizadas en el primer nivel fueron la tarea de “distintas creencias”⁹ y una adaptación de la tarea de “ver es conocer”¹⁰. Con el objetivo de evaluar la comprensión de la CF de primer orden, se administró una tarea de “contenido inesperado” o “cambio representacional”¹¹, y una adaptación de la tarea de “cambio de localización”¹². Finalmente, se administró una tarea de CF de segundo orden (La historia de Maxi y la tableta de chocolate)¹³ y una tarea de “engaño”¹⁴. Para una descripción más detallada de las tareas, consultar el Anexo 1.

Las tareas de CF de segundo orden implican un nivel recursivo superior en relación con las de primer orden. Así, si las de primer orden hacen referencia al conocimiento que el niño tiene de los estados mentales del personaje de una historia, las tareas de CF de segundo orden hacen referencia al conocimiento que el niño tiene sobre los estados mentales de un personaje de la historia en relación con los estados mentales de un segundo personaje implicado en la narración.

Procedimiento

Una psicóloga evaluó a todos los participantes en una habitación tranquila de la escuela/asociación/fundación a la que asisten habitualmente. En el caso del niño con SD que utiliza la lengua de signos, quien administró las tareas bajo la supervisión de la experimentadora fue la misma psicóloga que asiste al niño, y que tiene conocimientos de la lengua de signos catalana.

Las tareas se administraron en una única sesión de 40-60 minutos. El orden de presentación de las tareas fue para todos los niños el mismo, y coincide con el orden en que se han expuesto en el apartado precedente.

En todos los casos, los padres y los participantes fueron debidamente informados del estudio a través de una carta informativa, y se obtuvieron las autorizaciones de las instituciones colaboradoras, las de los padres/madres/tutores legales de todos los niños, así como también las de las escuelas a las que éstos asisten.

Todos los análisis que se presentan en el apartado de resultados se han realizado con el programa IBM SPSS Statistics 19. Concretamente, en función de la naturaleza de los análisis y de los datos, se usaron las pruebas no paramétricas U de Mann-Whitney y χ^2 .

Resultados

Las puntuaciones en TM se presentan agrupadas en 3 niveles: a) la puntuación media obtenida en las tareas que evalúan aspectos previos a la adquisición de la CF de primer orden (tareas de “distintas creencias” y de “ver es conocer”); b) la puntuación media en las tareas que evalúan la comprensión de la CF de primer orden (tareas de “contenido inesperado” y de “cambio de localización”), y c) la puntuación media en las tareas que evalúan adquisiciones posteriores a la CF de primer orden (tarea de “Maxi y la tableta de chocolate” y tarea de “engaño”).

Como se puede observar en la tabla 1, la puntuación media de los niños con SD es inferior a la de los niños con un DN en los tres niveles evaluados, así como también en la suma global de éstos. Sin embargo, resulta interesante fijarse en que solamente en las tareas previas a la CF de primer orden, los niños con un DN obtienen la puntuación máxima, a pesar de que ésta sea muy próxima a la máxima en los otros dos bloques de tareas.

Tabla 1 Resumen de las puntuaciones medias en las tareas de TM según el grupo de estudio

| | Tareas previas ^a | Tareas de CF ^b | Tareas posteriores ^b | Puntuación global ^c |
|----|-----------------------------|---------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| SD | 1,00 \pm 0,89 | 1,17 \pm 0,75 | 1,83 \pm 0,75 | 4,00 \pm 0,89 |
| DN | 2,00 \pm 0,00 | 3,00 \pm 1,00 | 3,67 \pm 0,58 | 8,67 \pm 1,53 |

CF: creencia falsa; DN: desarrollo normal; SD: síndrome de Down; TM: teoría de la mente.

Resultados representados como media \pm desviación estándar.

^aRango de puntuación 0-2.

^bRango de puntuación 0-4.

^cRango de puntuación 0-10.

Estas diferencias no se muestran estadísticamente significativas en el nivel previo a la comprensión de la CF ($Z = -1,714$; $p = 0,086$). Sin embargo, sí son significativas para las tareas de CF de primer orden ($Z = -2,138$; $p = 0,033$), para el nivel de tareas posteriores a la comprensión de la CF de primer orden ($Z = -2,262$; $p = 0,024$), y en la puntuación global de TM ($Z = -2,0353$; $p = 0,019$).

Discusión

Todos los niños de la muestra comprendieron las instrucciones de todas y cada una de las tareas que se les administraron, independientemente de su rendimiento en ellas. Por consiguiente, este estudio preliminar muestra que estas tareas son apropiadas para evaluar la TM en niños con este perfil de desarrollo.

Más allá de la evidenciada utilidad de las tareas, resulta especialmente pertinente comentar el rendimiento de los niños con SD en dichas tareas. Los resultados del estudio concuerdan con los resultados de estudios previos, como el de Yirmiya et al⁷, o el estudio más actual realizado por Giaouri et al⁶, que sugieren que los niños con SD presentan una ejecución distinta a la de los niños con un desarrollo normal en TM.

Como indican nuestros datos, los niños con SD tienen dificultades en la comprensión de las mentes de los demás, especialmente en relación con la comprensión de la CF de primer y segundo orden. En cambio, en las tareas previas a la CF de primer orden, los niños con SD presentan un rendimiento similar al de los niños con un DN. Estos resultados podrían indicar que, en los niños con SD, el desarrollo de la TM sigue un curso similar al de los niños con un desarrollo típico, aunque con mayor lentitud, adquiriendo, por ejemplo, la comprensión de la CF unos años más tarde que sus compañeros. Sin embargo, la naturaleza del estudio no nos permite descartar otras hipótesis, como la que indica que el desarrollo de la TM en los niños con SD sigue un patrón distinto al de los niños con un DN.

Por tanto, parece que la percepción estereotipada de la elevada sociabilidad de los niños con SD³⁻⁵ no dispone de una base empírica que la apoye. Los niños con SD pueden experimentar dificultades en la relación social con los otros, ya que, entre otros motivos y explicaciones, tienen problemas para comprender las mentes de los demás a nivel de representación de intenciones, deseos, creencias o emociones.

A partir de estos resultados, resulta pertinente diseñar intervenciones de naturaleza mentalista que puedan ayudar a los niños con SD a mejorar su comprensión de las mentes de los demás. En la bibliografía ya hay estudios de entrenamiento en niños que proponen algunas intervenciones eficaces para mejorar la comprensión de la CF, tanto en niños con un DN^{15,16}, como en niños con trastornos del lenguaje¹⁷. En niños con SD, no se han propuesto este tipo de intervenciones y, sin embargo, las consideramos de vital importancia para mejorar su competencia en las relaciones sociales y para incrementar, indirectamente, su bienestar y su calidad de vida.

Financiación

Este trabajo ha sido posible gracias a la beca predoctoral concedida por la Universitat de Girona 2009-2013 (Referencia: BR09/19).

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Wellman HM, Cross D, Watson J. Meta-analysis of theory of mind development: The truth about false belief. *Child Dev.* 2001;72:655-84.
2. Baron-Cohen S, Leslie AM, Frith U. Does the autistic child have a theory of mind? *Cognition.* 1985;21:37-46.
3. Sodian B, Frith U. Deception and sabotage in autistic, retarded, and normal children. *J Child Psychol Psychiatry.* 1992;33:591-606.
4. Fidler DJ, Most DE, Booth-LaForce C, Kelly JF. Emerging social strengths in young children with Down syndrome. *Infants Young Children.* 2008;21:207-20.
5. Carr J. *Down's syndrome: Children growing up.* Cambridge, England: Cambridge University Press; 1995.
6. Giaouri S, Alevriadou A, Tsakiridou E. Theory of mind abilities in children with Down syndrome and non-specific intellectual disabilities: An empirical study with some educational implications. *Procedia Social and Behavioral Sciences.* 2010;2:3883-7.
7. Yirmiya N, Erel O, Shaked M, Solomonica-Levi D. Meta-analyses comparing theory of mind abilities in individuals with autism, individuals with mental retardation, and normally developing individuals. *Psychol Bull.* 1998;124:283-305.
8. Wellman HM. *The child's theory of mind.* Cambridge, MA: MIT Press; 1990.
9. Wellman HM, Liu D. Scaling of theory of mind tasks. *Child Dev.* 2004;75:523-41.
10. Pratt C, Bryant P. Young children understand that looking leads to knowing (So long as they are looking into a single barrel). *Child Dev.* 1990;61:973-82.
11. Gopnik A, Astington JW. Children's understanding of representational change and its relation to the understanding of false belief and the appearance-reality distinction. *Child Dev.* 1988;59:26-37.
12. Wimmer H, Perner J. Beliefs about beliefs: Representations and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition.* 1983;13:103-28.
13. Sullivan K, Zaitchik D, Tager-Flusberg H. Preschoolers can attribute second-order beliefs. *Dev Psychol.* 1994;30:395-402.
14. Sodian B. The development of deception in young children. *Brit J Develop Psychol.* 1991;9:173-88.
15. Hale CM, Tager-Flusberg H. The influence of language on theory of mind: A training study. *Developmental Science.* 2003;6:346-59.
16. Lohmann H, Tomasello M. The role of language in the development of false belief understanding: A training study. *Child Dev.* 2003;74:1130-44.
17. Serrat E, Serrano J, Amadó A, Sidera F, Andrés C, Lloveras S, et al. Entrenar la comprensión de la falsa creencia en niños con alteraciones del lenguaje. En prensa.

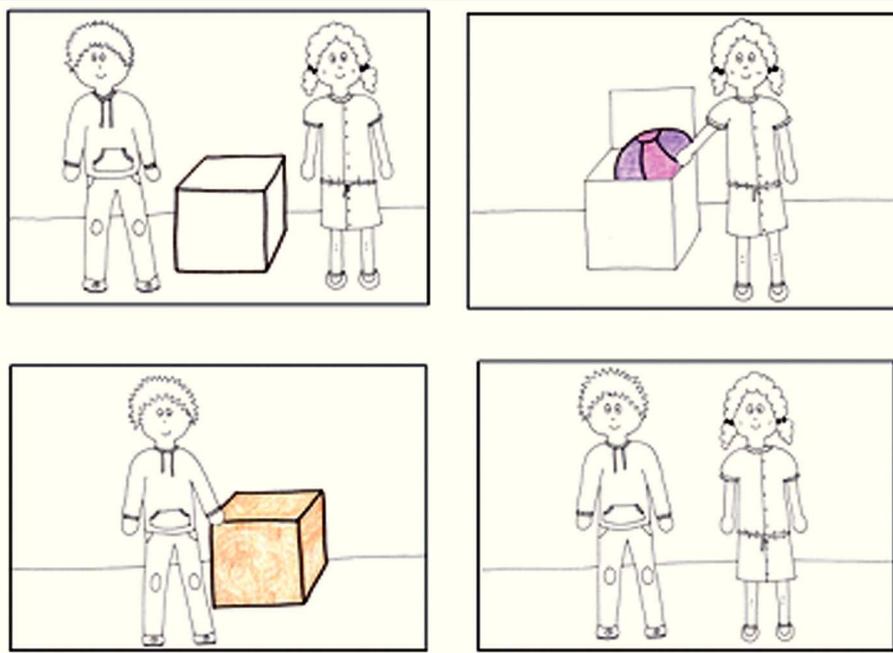
Anexo 1

Tarea de "distintas creencias"⁹

Se presenta la historia de un personaje que tiene una creencia distinta a la del niño en relación con el lugar donde se ha escondido un gato: si el niño piensa que el gato está escondido en el garaje de una casa, el personaje de la historia pensará que el gato está escondido detrás de unos arbustos; y si el niño piensa que el gato está escondido en los arbustos, entonces el personaje de la historia pensará lo contrario. A continuación se pregunta al niño dónde irá el protagonista de la historia a buscar el gato. Para la representación de esta historia se diseñaron las dos láminas en blanco y negro que aparecen a continuación.

Tarea de "ver es conocer"¹⁰

Se presenta una historia en la que dos hermanos tienen una caja cerrada sin saber lo que hay dentro. A continuación se muestra como uno de los hermanos tiene acceso visual al contenido de la caja (la abre y toca la pelota que hay dentro de la caja). Seguidamente se muestra al otro personaje interactuando con la caja cerrada, pero sin tener acceso visual a su contenido (toca la caja cerrada). Entonces se pregunta al niño cuál de los dos personajes sabe qué hay dentro de la caja, y cuál de los dos ha visto lo que hay. Para la representación de la historia, se diseñaron también 4 láminas en blanco y negro.



Tarea de "contenido inesperado"¹¹

Se utiliza un tubo de Lacasitos® con piedras en el interior. Primero se muestra al niño el tubo cerrado y se le pregunta por su contenido habitual. Después de explicitar el contenido habitual de la caja, se muestra su contenido real, unas piedras. A continuación se guardan de nuevo las piedras en el tubo, se cierra y se le pregunta al niño por su creencia falsa pasada y por la creencia de un compañero que no ha tenido acceso al contenido real del recipiente.

Tarea de "cambio de localización"¹²

Se presenta una historia (escenificada con muñecas) en la que un niño y una niña guardan una pelota en una caja. A continuación, y en ausencia de la niña, su compañero cambia de ubicación la pelota (abre la caja donde estaba la pelota y la esconde en la otra caja). Pasados unos segundos, la niña que estaba ausente entra en escena y se le pregunta al niño dónde cree que la muñeca irá a buscar la pelota, y dónde piensa que la niña cree que está la pelota.

(Continúa en pág. siguiente)

Anexo 1 (Continuación)*Tarea de "Maxi y la tableta de chocolate"¹³*

En esta historia el abuelo regala una tableta de chocolate a sus dos nietos, que la guardan dentro de la nevera para comérsela más tarde, cuando llegue su madre. A continuación los dos hermanos salen a jugar al jardín, pero uno de los dos tiene sed. Entonces la niña entra en la cocina para beber un vaso de agua y aprovecha para cambiar de lugar el chocolate; saca el chocolate de la nevera y lo guarda en su mochila para comérselo más tarde ella sola. Sin embargo, no se percata de que su hermano la está espiando por la ventana de la cocina y, por tanto, no se da cuenta de que su hermano ve todo lo que hace. Así que esconde la tableta en su mochila y vuelve a salir a jugar al jardín. Cuando llega su madre les avisa para merendar y los dos entran en la cocina. Entonces se pregunta al niño dónde piensa que la niña cree que su hermano irá a buscar la tableta de chocolate. Para la representación de la historia se diseñaron también 5 láminas en blanco y negro.

Tarea de "engaño"¹⁴

Se trata de un juego con títeres (Caperucita Roja y el lobo) en el que gana quien consigue más estrellas de papel. Antes de empezar a jugar, en un pretest se muestra que cuando Caperucita encuentra una estrella, se la regala al niño y que, en cambio, cuando es el lobo quien encuentra la estrella, se la guarda para él. Después de estos ensayos, se pide al niño que esconda una estrella de papel en una de dos posibles cajas, sin que los títeres lo vean. Posteriormente aparece uno de los personajes (en 2 ensayos aparece Caperucita y en otros dos el lobo) y el títere pregunta al niño dónde ha escondido la estrella. El niño responde indicando una de las dos cajas y el títere abre la caja que le ha indicado el niño. Para superar la tarea y ganar el juego, el niño debe ayudar a Caperucita a encontrar la estrella (indicándole la caja correcta) y debe evitar que el lobo la encuentre (indicándole la caja equivocada).