

Desarrollo de un programa morfosintáctico en Niños con Síndrome de Down

Esther Moraleda y Cecilia Theirs

Universidad Camilo José Cela

emoraleda@ucjc.edu



Introducción

El síndrome de Down (en adelante, SD) o Trisomía 21 es una anomalía congénita, debida a la aparición de un cromosoma de más en el par 21 de cada célula. Sus efectos se traducen en la presencia de alteraciones físicas características (ojos achinados, debilidad en el tono muscular, posibles cardiopatías, etc.), retraso del crecimiento y de un variable retraso mental. Es la causa más frecuente de discapacidad psíquica congénita, representando el 25% de todos los casos de retraso mental.

En los últimos años, el estudio del desarrollo del lenguaje en los niños con SD ha atraído el interés de diversos investigadores, si bien la mayoría de la investigaciones se han basado en grupos muy pequeños de sujetos o incluso casos únicos, siendo muy escasos los realizados a gran escala (Berglund, Eriksson y Johansson, 2001). Los resultados de diversos estudios han mostrado que, contrariamente a lo que se creía en el pasado (Lenneberg, 1967), el lenguaje de los niños con SD consiste en un patrón cualitativamente diferente del que encontramos en los niños con un desarrollo normal (DN) y no una mera versión ralentizada de éste (Rondal, 1993; Miller, 1988). De este modo, aunque hay raras excepciones (Rondal, 1995; Vallar y Papagno, 1993), en estos sujetos se encuentra un retraso general en el desarrollo del lenguaje en relación con otras áreas (cognitiva, social, etc.), junto con disociaciones específicas entre diferentes componentes de lenguaje (mejor actuación en el léxico vs. la morfosintaxis) o procesos lingüísticos (mejor actuación en la comprensión vs. la producción en general y mejor actuación en comprensión léxica vs. sintáctica) (Cardoso- Martins, Mervis y Mervis, 1985; Caselli, Marchetti y Vicari, 1994; Chapman, 1995; Chapman, Ross y Seung, 1993; Chapman, Schwartz y Kay-Raining Bird, 1991; Fowler, 1990; Hartley, 1982; Miller, 1992, 1987, 1988; Rosin, Swift, Bless y Vetter, 1988). Además, este retraso se hace más evidente según avanza el desarrollo de los niños.

En relación con otras habilidades lingüísticas, el desarrollo gramatical es el aspecto en el que los niños con SD presentan un mayor deterioro, siendo sus habilidades sintácticas muy inferiores a las cognitivas y a la comprensión del vocabulario (Abbeduto et al., 2007; Chapman, 1995; 2003; Fowler, 1990). Además, la producción sintáctica suele mostrarse más retrasada que la comprensión si la comparamos con niños con desarrollo típico (Abbeduto et al., 2001; Chapman et al., 2002; Eadie et al., 2002). Si bien, el retraso de los niños con SD no es uniforme en los diversos aspectos morfosintácticos, siendo la morfología un área de especial dificultad. Cuando se compara a estos niños con niños con desarrollo típico, emparejados en Longitud Media de Emisión Verbal (en adelante, LME), se encuentran deficiencias en el uso de verbos auxiliares, artículos, preposiciones y flexiones verbales (Chapman et al., 1998; Eadie et al., 2002). Realizan pocas oraciones subordinadas y presentan una pobre organización de las relaciones de concordancia, con problemas para establecer correspondencias lógicas entre los enunciados. Los niños con SD también producen menos verbos que los niños control emparejados en LME (Hesketh y Chapman, 1998) y tienden a utilizar oraciones simples en las que, además, omiten palabras funcionales (Rondal, 1993).

Igualmente, en el área de morfología, estudios previos de las capacidades lingüísticas de las personas con SD han descrito la frecuente omisión de los morfemas gramaticales (Bol y Kuiken, 1990; Chapman et al, 1998; Eadie et al, 2002; O'Neill y Henry, 2002), pero la naturaleza exacta y el alcance de estas omisiones no ha sido hasta ahora claramente delineadas.

La investigación ha demostrado que el aprendizaje del lenguaje en individuos con SD ocurre en la niñez y continúa durante la adolescencia (Chapman, 1997). Pero, la adquisición del lenguaje consiste en aprender a poner en práctica los elementos constitutivos de la lengua, así como sus reglas de combinación, y al mismo tiempo aprender qué formas lingüísticas deben utilizarse para construir un mensaje adaptado a un interlocutor, a las reglas sociales y a un

objetivo comunicativo, por lo que no debemos olvidar la relación tan importante que se establece entre el desarrollo morfosintáctico y el desarrollo pragmático y de las habilidades de comunicación. Las competencias gramaticales son importantes para la calidad comunicativa global. Por ello, en el presente trabajo se pretende diseñar y desarrollar un procedimiento de enseñanza que favorezca el aprendizaje de los distintos elementos que forman parte de la morfosintaxis en personas con SD de 6 a 14 años, y la comparación de sus resultados con un grupo control de las mismas características.

Método

Participantes

En el presente estudio participaron un total de 20 personas con SD entre los 6 y los 14 años (11 chicos y 9 chicas) pertenecientes a la Asociación Síndrome de Down de Toledo. De estas personas, 10 han sido asignadas aleatoriamente al grupo experimental que va a llevar a cabo el programa de entrenamiento (Media edad: 10 años y 5 meses) y los otros 10 pertenecerán al grupo control (Media edad: 10 años y 10 meses).

Dado que la capacidad intelectual en los niños con SD es muy variable, y esta capacidad podría explicar el distinto rendimiento antes y después de la aplicación del protocolo, se ha evaluado la misma en los participantes a través de la escala de inteligencia WISC-IV. Se pretende por tanto establecer dos grupos con similar cociente intelectual (CI en adelante) a nivel de grupos. El grupo experimental tiene un CI medio de 44.2 (2.3) mientras que el grupo control tiene un CI medio de 44.1 (3.1).

Todos los participantes, tanto del grupo experimental como del grupo control, tienen el español como lengua materna. La investigación se llevó a cabo con el consentimiento expreso de los padres de las personas que componían la muestra.

Instrumentos y materiales

Para la evaluación de la inteligencia hemos utilizado la Escala de Inteligencia WISC-IV diseñada para niños de entre 6 años y 16 años. Esta escala está compuesta por 15 test, de los cuales 10 son obligatorios y 5 optativos. Se han administrado todas las subpruebas excepto la de Animales. Este test nos proporciona cuatro índices específicos y uno general: Comprensión Verbal (CV), Razonamiento Perceptivo (RP), Memoria de Trabajo (MT), Velocidad de Procesamiento (VP) y Cociente Intelectual Total (CIT).

En el caso del lenguaje se ha utilizado la Batería de Lenguaje Objetiva y Criterial (test BLOC-C) de Puyuelo, Wiig, Renom y Solanas (1998) como herramienta para evaluar el rendimiento de los niños antes y después del tratamiento. La batería evalúa cuatro componentes diferentes del lenguaje: morfología, sintaxis, semántica y pragmática. Identifica las áreas en la que el niño presenta más dificultad. La experiencia evaluativa ha reflejado su utilidad en poblaciones con discapacidad intelectual (Puyuelo, 2007).

Procedimiento

Se llevó a cabo la evaluación inicial a nivel individual. De igual manera, previamente a la iniciación del programa de entrenamiento, se realizaron dos sesiones de preparación a las tres logopedas encargadas de llevarlo a cabo (temporalidad, método, materiales que se iban a utilizar, participantes del grupo experimental, etc.). El programa se realizó de forma individual durante 30

sesiones de 30 minutos de duración. Se trabajaron dos sesiones por semana. Posteriormente se volvieron a evaluar los resultados.

Resultados

Resultados pretest

La evaluación inicial establece que no existen diferencias significativas entre los grupos control y experimental en las áreas de lenguaje evaluadas: morfología ($t(18) = -0.31, p > .05$); sintaxis ($t(18) = -.98, p > .05$); semántica ($t(18) = -1.5, p > .05$) y pragmática ($t(18) = -.71, p > .05$).

Resultados posttest

El grupo experimental mejora significativamente en todas las áreas del lenguaje entre el pre y el post tratamiento: morfología ($t(9) = -10.6, p < .001$); sintaxis ($t(9) = -6.0, p < .001$); semántica ($t(9) = -5.3, p < .001$) y pragmática ($t(9) = -4.0, p < .01$). Sin embargo, el grupo control sólo mejora en el área de morfología ($t(9) = -2.37, p < .05$), pero no en el resto de áreas: sintaxis ($t(9) = -.62, p < .05$), semántica ($t(9) = .30, p < .05$), y pragmática ($t(9) = -.33, p < .05$).

Discusión

Partiendo de grupos muy similares, tanto en nivel de CI como en nivel de lenguaje según el test BLOC, se puede afirmar que el programa de entrenamiento morfosintáctico ha mejorado el desarrollo y el rendimiento de estas áreas en las personas con SD en el grupo experimental. Las puntuaciones en ambas áreas han aumentado una vez concluido el entrenamiento. Pero el avance ha sido especialmente significativo ($p < 0,05$) en el área de morfología. Según Jenkins (1993), existen dificultades específicas con la morfología verbal en las personas con SD. Esta autora comparó 8 niños con SD (de 6,6 a 13,6 años; edad media 11,6 años), con 8 niños con desarrollo típico (edad media: 3,9 años) y con 5 niños con problemas de aprendizaje, todos ellos emparejados en comprensión verbal. Se encontró que los niños con SD mostraban una peor actuación en los verbos auxiliares y pronombres, no apareciendo diferencias en el uso de las preposiciones. Este déficit en la adquisición y uso de los verbos auxiliares podría explicar las dificultades de los niños con síndrome de Down para ir más allá del espacio y del tiempo estando limitados en su habla al “aquí y ahora” (Miller, 1987). Nuestros datos coinciden en cuanto a las flexiones verbales con dicho estudio, aunque en menor medida con el conocimiento y uso de las preposiciones.

Asimismo comparando los resultados con los de Chapman (2001), no se puede coincidir en que las omisiones principales no afecten a las categorías de clase abierta y sí a las de clase cerrada. De igual manera, Díez- Itza y Miranda (2007) consideran que los elementos básicos en la construcción sintáctica, como nombres, pronombres y verbos, no presentan alteraciones tan significativas en estos niños. Sin embargo, los datos recogidos antes del programa de entrenamiento señalan que la mayor parte de los errores se cometen en nombres, adjetivos y verbos, mientras que otras palabras, como los pronombres, preposiciones o adverbios suelen mantenerse debido a su mayor invarianza morfológica. No obstante, en la evaluación posttest se evidencia cómo se produce un mayor logro en las categorías de clase abierta con respecto al pretest ($p < 0,01$). Si bien, estos resultados no sustentan la idea de que parte de este patrón de omisiones morfológicas podría estar más relacionado con el nivel fonológico que con la competencia gramatical (Chapman, 2001).

Analizando la parte sintáctica, los resultados indican que existe una mejora significativa dentro del grupo experimental entre el pre y el post tratamiento ($p < 0,01$) pero esta diferencia no resulta significativa con respecto al grupo control. A pesar de ello se produce un aumento en la LME, especialmente en lo referente a oraciones simples (sujeto + verbo + complemento) y en sujetos y objetos coordinados, mientras que no se muestra ningún avance en lo referente a oraciones subordinadas. Estos datos se apoyan en anteriores estudios (Díez- Itza y Miranda, 2007) donde los sujetos con SD presentan un perfil específico y sistemático de alteración gramatical. Dicho perfil tiene características atípicas que no se corresponden ni con el nivel de desarrollo léxico, ni con el nivel de desarrollo gramatical esperables de acuerdo con la LME. Por tanto, parece demostrarse que las personas con SD tienen más facilidad para aprender las normas y reglas formales del lenguaje pero presentan mayores problemas al generalizar a estructuras más complejas. De esta manera, estos resultados avalan la hipótesis de que el desarrollo de la sintaxis a menudo persiste limitado durante el tiempo (Rondal, 2006), así como que la gramática constituye un área de especial dificultad (Buckley, 2000).

Referencias

- Abbeduto, L., Warren, S. F., & Conners, F. A. (2007). Language development in Down syndrome: from the prelinguistic period to the acquisition of literacy. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 13, 247-261.
- Berglund, E., Eriksson, M., & Johansson, I. (2001). Parental reports of spoken language skills in children with Down syndrome. *Journal of speech, language and hearing research*, 44, 179-191.
- Bol, G., & Kuiken, F. (1990). Grammatical analysis of developmental language disorders: A study of the morphosyntax of children with specific language disorders, with hearing impairment and with Down's syndrome. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 4, 77-86.
- Buckley, S. (2000). *Habla, lenguaje y comunicación en alumnos con síndrome de Down*. Madrid: CEPE.
- Cardoso-Martins, C., Mervis, C. B., & Mervis, C. A. (1985). Early vocabulary acquisition by children with Down syndrome. *American Journal of Mental Deficiency*, 90, 177-184.
- Caselli, M. C., Marchetti, M. C., & Vicari, S. (1994). Conoscenze lessicali e primo sviluppo morfosintattico. In A. Contardi & S. Vicari (Eds.), *Le persone Down* (pp. 28-48). Milan: Franco Angeli.
- Chapman, R. S. (1995). Language development in children and adolescents with Down syndrome. In P. Fletcher & B. MacWhinney (Eds.), *Handbook of Child Language* (pp. 641-663). Oxford: Blackwell Pub.
- Chapman, R. S. (2003). Language and communication in individuals with DS. In L. Abbeduto (Ed.), *International Review of Research in Mental Retardation* (Vol. 27, pp. 1-34). New York: Academic Press.
- Chapman, R. S., Hesketh, L. J., & Kistler, D. (2002). Predicting longitudinal change in language production and comprehension in individuals with Down syndrome: Hierarchical linear modeling. *Journal of speech, language and hearing research*, 45, 902-915.
- Chapman, R. S., Ross, D. R., & Seung, H. (1993). *Longitudinal language development in children and adolescents with Down syndrome*. Paper presented at the American Speech-Language Association, University of Wisconsin-Madison.

- Chapman, R. S., Schwartz, S. E., & E., K.-R. B. (1991). Language skills of children and adolescents with Down Syndrome: Comprehension. *Journal of speech, language and hearing research*, 34, 1106-1120.
- Chapman, R. S., Seung, H., Schwartz, S. E., & Kay-Raining Bird, E. (1998). Language skills of children and adolescents with Down syndrome: II. Production deficits. *Journal of speech, language and hearing research*, 41, 861-873.
- Cole, K., Dale, P., & Mills, P. (1992). Stability of the intelligence quotient-language quotient relation: Is discrepancy modeling base on a myth? *American Journal of Mental Retardation*, 97, 131-143.
- Diez-Itza, E., & Miranda, M. (2007). Perfiles gramaticales específicos en el síndrome de Down. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 27(4), 161-172.
- Eadie, P. A., Fey, M. E., Douglas, J. M., & Parsons, C. L. (2002). Profiles of grammatical morphology and sentence imitation in children with specific language impairment and Down syndrome. *Journal of speech, language and hearing research*, 45, 720-732.
- Flórez, J. (2002). Síndrome de Down y envejecimiento. [Versión Electrónica] Fecha de consulta 15 de marzo de 2011. Disponible en:
http://www.down21.org/salud/salud/Envejecimiento_y_SD.htm,
- Fowler, A. (1990). Language abilities in children with Down syndrome: Evidence for a specific syntactic delay. In D. Cicchetti & M. Beeghly (Eds.), *Children with Down syndrome: A Developmental Perspective* (pp. 302-328). Cambridge: Cambridge University Press.
- Hartley, X. Y. (1982). Receptive language processing of Down's syndrome children. *Journal of Mental Deficiency Research*, 26, 263-269.
- Hesketh, L., & Chapman, R. S. (1998). Verb use by individuals with Down syndrome. *American Journal of Mental Retardation*, 103, 288-304.
- Jenkins, C. (1993). Expressive language delay in children with Down syndrome. *Down's Syndrome: Research and Practise*, 1(1), 10-14.
- Lenneberg, E. (1967). *Biological foundation of language*. New York: Wiley.
- Miller, J. F. (1987). Language and communication characteristics of children with Down Syndrome. In S. Pueschel, C. Tingley, J. Rynders, A. Crocker & D. Crutcher (Eds.), *New Perspectives on Down Syndrome* (pp. 233-262). Baltimore: Paul H. Brookes.
- Miller, J. F. (1988). The developmental asynchrony of language development in children with Down syndrome. In L. Nadel (Ed.), *The psychobiology of Down syndrome*. Cambridge: MIT Press.
- Miller, J. F. (1992). Lexical development in young children with Down syndrome. In R. S. Chapman (Ed.), *Processes in language acquisition and disorder* (pp. 202- 216). Sant Louis: Mosby.
- Miller, J. F., Chapman, R. S., Branston, M. B., & Reichle, J. (1980). Language comprehension in sensorimotor stages V and VI. *Journal of speech and hearing research*, 23, 284-311.
- O'Neill, M., & Henry, A. (2002). The grammatical morpheme difficulty in Down's Syndrome. *Belfast Working Papers in Language and Linguistics*, 15, 65-72.
- Puyuelo, M., Wiig, E.H., Renom, J., y Solanas, A. (1998). *Batería de Lenguaje Objetiva y Criterial (B.L.O.C.)*. Barcelona: Masson

- Puyuelo, M. (2007). *Evaluación del lenguaje BLOC (BLOC-C/BLOC-S/BLOC-SR): Aplicación a poblaciones con necesidades educativas especiales*. Barcelona: Masson.
- Rondal, J. A. (1993). Down' syndrome. In D. Bishop & K. Mogford (Eds.), *Language development in exceptional circumstances*. Hove: LEA.
- Rondal, J. A. (1995). Especificidad sistémica del lenguaje en el síndrome de Down. In J. Perera (Ed.), *Síndrome de Down. Aspectos específicos*. Barcelona: Masson.
- Rondal, J. A., & Perera, J. (2006). *Down syndrome. Neurobehavioural specificity*. Chichester: Wiley.
- Rondal, J. A., & Comblain, A. (1996). Language in adults with Down Syndrome. *Down Syndrome Research and Practise*, 4(1), 3-14.
- Rosin, M. M., Swift, E., Bless, D., & Vetter, D. (1988). Communication profiles of adolescents with Down syndrome. *Journal of Childhood Communication Disorders*, 12, 49-64.
- Vallar, G., & Papagno, C. (1993). Preserved vocabulary acquisition in Down's syndrome: The role of phonological short-term memory. *Cortex*, 29, 467-483.
- Wechsler, D. (2003). *WISC-IV: Technical and interpretive manual*. San Antonio: The Psychological Corporation.