



# REVISTA MÉDICA INTERNACIONAL SOBRE EL SÍNDROME DE DOWN

[www.elsevier.es/sd](http://www.elsevier.es/sd)



ORIGINAL

## Reevaluación de la brecha del lenguaje receptivo-expresivo en individuos con síndrome de Down

L. Kumin

*Department of Speech-Language Pathology/Audiology, Loyola University Maryland, Baltimore, Estados Unidos*

Recibido el 13 de abril de 2015; aceptado el 4 de mayo de 2015

Disponible en Internet el 26 de junio de 2015

### PALABRAS CLAVE

Síndrome de Down;  
Lenguaje receptivo;  
Lenguaje expresivo;  
Comunicación;  
Empleo

**Resumen** La investigación centrada en la brecha del lenguaje receptivo-expresivo en personas con síndrome de Down (SD) ha comprobado de modo consistente que las técnicas del lenguaje receptivo están más avanzadas que las del lenguaje expresivo. Aunque este estudio se ha limitado a los niños, se ha estimado que la relación entre las técnicas de los lenguajes receptivo y expresivo no varía a lo largo de la vida. La investigación actual se centra en la brecha del lenguaje receptivo-expresivo en adultos con SD. La primera fase del estudio utilizó una encuesta para explorar la dificultad percibida de las tareas de los lenguajes receptivo y expresivo en adultos con SD. Los hallazgos concluyeron que los adultos perciben más dificultad en las tareas del lenguaje receptivo (seguimiento de instrucciones) que en las del lenguaje expresivo (hablar con los demás en el trabajo). La segunda fase del estudio se diseñó como un seguimiento de los resultados de la encuesta, para explorar en mayor profundidad la brecha del lenguaje receptivo-expresivo en 10 adultos con SD. Se utilizaron pruebas de lenguaje formal, encuestas y entrevistas. Las pruebas formales indicaron que la relación entre las técnicas de los lenguajes receptivo y expresivo era más individualizada en los adultos. Los resultados de la encuesta y la entrevista indicaron que los participantes percibieron más dificultad en las técnicas receptivas que en las expresivas en los centros de trabajo y en la vida diaria. La discusión considera los motivos de la variación entre sujetos y las ramificaciones del PEI (Programa de educación individualizado) y de la planificación de la transición. La conclusión es que no puede conjeturarse que la brecha del lenguaje receptivo-expresivo es igual para las diferentes edades, y que existe una necesidad de evaluar individualmente las técnicas de los lenguajes receptivo y expresivo en todas las edades.

© 2015 Fundació Catalana Síndrome de Down. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Correo electrónico: [lkumin@loyola.edu](mailto:lkumin@loyola.edu)

<http://dx.doi.org/10.1016/j.sd.2015.05.002>

1138-2074/© 2015 Fundació Catalana Síndrome de Down. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

**KEYWORDS**

Down syndrome;  
Receptive language;  
Expressive language;  
Communication;  
Employment

**A reexamination of the receptive-expressive language gap in individuals with Down syndrome**

**Abstract** Research that focuses on the expressive-receptive language gap in individuals with Down syndrome (DS) has consistently found that receptive language skills are more advanced than expressive language skills. Although this research has been limited to children, the assumption has been made that the relationship between receptive and expressive language skills does not change over the lifespan. The current research focuses on the receptive-expressive language gap in adults with DS. The first phase of the study used a survey to explore the perceived difficulty of receptive and expressive language tasks by adults with DS. Findings were that the adults perceive receptive language tasks (following instructions) to be more difficult than expressive language tasks (speaking to others at work). The second phase of the study was designed as a follow-up to the survey results to explore the receptive-expressive language gap in greater depth in ten adults with DS. Formal language testing, surveys and interviews were used. Formal testing indicated that the relationship between receptive and expressive language skills was more individualized in the adults. Survey and interview results indicated that participants perceived receptive skills to be more difficult than expressive skills in employment settings and daily living. Discussion considers reasons for the between subject variation and ramifications for IEP (Individualized Education Program) and transition planning. Conclusion is that the assumption cannot be made that the receptive-expressive language gap is the same at different ages and that there is a need to individually assess receptive and expressive language skills at all ages.

© 2015 Fundació Catalana Síndrome de Down. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

**Introducción**

En la literatura de investigación se ha documentado ampliamente que los niños con síndrome de Down (SD) comprenden más de lo que expresan. La investigación que utiliza pruebas formales y observaciones clínicas ha descubierto que las habilidades del lenguaje receptivo (es decir, comprensión, entendimiento, seguimiento de instrucciones) son más avanzadas que las del lenguaje expresivo (formulación y habla)<sup>1-16</sup>. Miller<sup>10,12</sup> descubrió que más del 75% de estos sujetos mostraban déficits en la producción del lenguaje, en comparación con la comprensión del lenguaje y con las habilidades cognitivas, y que las dificultades del lenguaje expresivo se incrementaban con el tiempo. Esto se conoce como brecha del lenguaje receptivo-expresivo. La literatura de investigación se ha limitado por lo general a los niños, habiéndose documentado de modo consistente que los niños con SD comprenden más de lo que pueden expresar. Se ha asumido que la relación entre las habilidades de los lenguajes expresivo y receptivo no se modifica a medida que los niños se hacen adultos. La limitada literatura de investigación sobre el lenguaje en los adolescentes se ha centrado normalmente en las dificultades con el lenguaje expresivo y la inteligibilidad del habla, pero no ha comparado las habilidades de los lenguajes receptivo y expresivo<sup>17-19</sup>. En conversaciones recientes del autor con adultos con SD se ha detectado una prueba anecdótica, en el sentido de que algunos adultos perciben más dificultad en las demandas del lenguaje receptivo en el trabajo que en las demandas de la comunicación expresiva. Esto se encuentra en contraste directo con la investigación y los hallazgos clí-

nicos en niños, siendo de gran valor para la investigación futura.

**Método**

Para comenzar a investigar la relación entre las habilidades de los lenguajes receptivo y expresivo en adultos se desarrolló una encuesta para examinar la percepción de los adultos con SD en relación con su dificultad comprensora del lenguaje y el habla en los centros de trabajo. Las preguntas de la encuesta, relativas a la comunicación, se incluyen en el [Anexo A](#). Se invitó a participar en dicha encuesta mediante mensajes en los tabloneros de anuncios del Congreso Nacional sobre síndrome de Down y la Asociación Nacional de Síndrome de Down, así como a través de un buzoneo a las redes nacionales de apoyo parental en Estados Unidos. Se recibieron 511 respuestas a la encuesta. Los respondedores se hallaban en la franja de edad comprendida entre 18 y 61 años. La mayoría de los respondedores (72%) pertenecían al grupo de edad de 18-30 años. Se recibieron encuestas de 37 estados. El 53,2% de los respondedores eran varones, y el 46,8%, mujeres. Los formularios de la encuesta fueron completados por los padres en el 78,8% de los casos, el 4,5% fue completado por los propios adultos con SD, el 8,8% por adultos con sus padres, y el 7,8% por otras personas que incluían a hermanos y personas de apoyo. Los resultados de la encuesta documentaron que los respondedores percibían mayor dificultad en las técnicas del lenguaje receptivo, especialmente en cuanto a comprensión y seguimiento de instrucciones en el trabajo. Como respuesta a los resultados de la fase uno, se diseñó una segunda fase para examinar con mayor deta-

lle las habilidades de los lenguajes receptivo y expresivo en 10 adultos. La hipótesis fue que las demandas de los lenguajes receptivo y expresivo en el trabajo son diferentes a las demandas de la escuela y la infancia, difiriendo también de las técnicas expresiva y receptiva analizadas en las pruebas de lenguaje formal. Las mediciones utilizadas incluyeron una encuesta más profunda, una entrevista individual relativa al habla y el lenguaje en el trabajo, así como pruebas de lenguaje formal. Se animó a participar a través de los tabloneros de anuncios de un grupo de padres local. Como las pruebas realizadas eran entrevistas presenciales y pruebas formales individuales, todos los participantes pertenecían al área local de Baltimore-Washington.

La fase 2 del estudio incluyó a 10 participantes, que cumplieron los criterios siguientes:

1. 21-35 años de edad.
2. Diagnóstico de SD con la etiología de trisomía 21 m.
3. Uso actual del lenguaje como sistema de comunicación.
4. Trabajo actual remunerado o voluntario en la comunidad (que no fuera un centro de protección ni en un taller grupal).

Cada participante recibió una encuesta por correo electrónico, que debía completar con anterioridad a la sesión presencial. El Anexo B incluye una copia de la encuesta. Cuando el participante acudió a la sesión presencial, se conversó más ampliamente acerca de la comunicación en el trabajo. Se realizaron preguntas para hacer un seguimiento de las respuestas a la encuesta enviada por correo electrónico. Se grabaron las respuestas del participante, y se calculó el índice MLU (*mean length of utterance* [duración media de la emisión]) sobre la base de sus respuestas. Dos expertos (logopedas titulados) y un estudiante graduado en logopedia clínica del lenguaje hablado calificaron la inteligibilidad del lenguaje de cada participante sobre una escala de 1 a 10, donde 1 representaba la ininteligibilidad total y 10 la inteligibilidad total. La fiabilidad interexpertos fue del 90%.

Para evaluar el lenguaje formal, a cada sujeto se le realizaron las pruebas *Receptive One-Word Picture Vocabulary Test 4.ª edición* (ROWPVT-4) y *Expressive One-Word Picture Vocabulary Test 4.ª edición* (EOWPVT-4) para evaluar el vocabulario receptivo y expresivo individual de cada uno de ellos. La prueba ROWPVT-4 evalúa el vocabulario receptivo, al solicitar al examinado que empareje una palabra hablada por el examinador con un dibujo de un objeto, acción o concepto. Se entrega al examinado un conjunto de 4 imágenes, solicitándole que identifique la foto que etiquete la palabra hablada pronunciada por el clínico. La prueba EOWPVT-4 evalúa el vocabulario expresivo, solicitando al examinado que etiquete imágenes de objetos, acciones y conceptos sin ningún contexto. Existen 190 ítems en cada prueba; dichos ítems se presentan mediante una secuencia de desarrollo con respecto a un nivel de dificultad que comienza con los ítems o tareas más fáciles. Se utilizaron 2 técnicas informales, una encuesta escrita y una entrevista, para conocer más acerca de las demandas de los lenguajes receptivo y expresivo en el trabajo. Sobre la base de las conversaciones durante la entrevista, se calculó el índice MLU para cada participante.

**Tabla 1** Resultados del lenguaje receptivo-expresivo

Participante	Mayor punt.	Diferencia	Splnt	MLU
P1	Expresivo	7 meses	5	6,1
P2	Receptivo	16 meses	7	9,12
P3	Receptivo	5 meses	9	7,86
P4	Expresivo	1 meses	10	11,44
P5	Expresivo	10 meses	10	9,32
P6	Receptivo	10 meses	5	5,92
P7	Receptivo	13 meses	5	6,18
P8	Expresivo	17 meses	10	11,72
P9	Receptivo	7 meses	9	9,84
P10	Receptivo	15 meses	10	11,78

## Resultados

Los resultados de la fase uno de la encuesta indicaron que los adultos con SD encontraron más dificultad en seguir las instrucciones en el trabajo que en las tareas de los lenguajes hablado/expresivo en el trabajo. En respuesta a la pregunta 1, ¿le parece fácil o difícil hablar con las personas en el trabajo?, el 53,0% respondió que normalmente era fácil, el 28,3% respondió que era a veces difícil, el 12,1% respondió que normalmente era difícil, y el 6,3% aportó otras respuestas. Algunas de las dificultades citadas, entre otras, fueron la producción no verbal/verbal limitada, la timidez y otras cuestiones pragmáticas, y la disminución de la inteligibilidad del habla. En respuesta a la pregunta 2, cuando habla en el trabajo, el 29,6% respondió que su habla era fácil de comprender, el 57,4% respondió que su habla era a veces difícil de comprender, y el 13% respondió que su habla era siempre difícil de comprender. En respuesta a la pregunta 3, ¿comprende cuándo debe seguir instrucciones en su trabajo?, el 30,3% reportó que siempre comprendía, y el 42,9% reportó que a veces comprendía. La pregunta 4 abordaba el modo de recibir instrucciones en el trabajo, con modelos visuales o instrucciones orales, y cuál de estos modos se adaptaba mejor a ellos. En el trabajo, ¿las personas le muestran o le indican el modo de realizar una tarea? Como respuesta, el 14,9% marcó la casilla «tengo problemas para comprender las instrucciones que me dictan y el modo de hacerlo», y el 37,2% marcó la casilla «comprendo cuando me muestran el modo de hacerlo». La pregunta final solicitaba al respondedor que marcara todas las habilidades de habla y lenguaje para las que solicitaba ayuda. Los resultados fueron los siguientes: comprensión de las instrucciones: 63,9%; habla: 52,8; otros: 25,6%, donde «otros» incluía la petición de ayuda (3%), aprendizaje de nuevas tareas (2%), relación/social (3%) y aprendizaje de tareas más arduas (2%).

Los resultados del segundo estudio no apoyan la existencia de una brecha unidireccional del lenguaje receptivo-expresivo en adultos con SD. Seis de los 10 participantes (60%) obtuvieron puntuaciones superiores en la prueba ROWPVT (técnicas de vocabulario receptivo de una palabra) y 4 (40%) obtuvieron puntuaciones superiores en la prueba EOW-PVT (técnicas de vocabulario expresivo de una palabra). La diferencia entre los resultados de las pruebas receptiva y expresiva para cada participante osciló entre 1

y 17 meses. La [tabla 1](#) resume los resultados de la prueba formal.

¿Cómo percibieron los participantes el nivel de dificultad de las tareas receptivas y expresivas en el trabajo? Las percepciones de los 10 participantes en cuanto a la dificultad relativa son las siguientes:

**P1.** Lo expresivo es más fácil; utiliza guiones sociales; el seguimiento de instrucciones verbales complejas es más difícil en el trabajo.

**P2.** Lo expresivo es más fácil; en cuanto a lo receptivo, pregunta a la persona que habla si puede repetir las instrucciones que no comprende.

**P3.** No hay dificultad con lo receptivo o expresivo en el trabajo; trabajo repetitivo; el supervisor le muestra el modo de realizar las tareas; se maneja bien con la conversación y socialización.

**P4.** No tiene dificultad con lo receptivo o expresivo en el trabajo; existe una pauta escrita que hay que seguir; conversación social.

**P5.** No tiene dificultad con lo expresivo; a veces es más duro recordar y seguir las instrucciones en el trabajo.

**P6.** No tiene dificultad con lo receptivo o expresivo; personas familiares para interactuar en el trabajo; trabajo repetitivo.

**P7.** Lo receptivo es más arduo en el trabajo; a veces tiene dificultad para seguir instrucciones; le gusta hablar, pero a veces las personas en el trabajo tienen dificultad para comprender su habla.

**P8.** No tiene dificultad con lo receptivo o expresivo, pero prefiere cuando el supervisor le muestra lo que tiene que hacer, en vez de explicárselo.

**P9.** Tanto lo receptivo como lo expresivo es fácil; prefiere que le muestren lo que ha de hacer, y le hacen demostraciones.

**P10.** Tanto lo receptivo como lo expresivo es fácil; el listado de tareas diarias se refleja de modo escrito en el trabajo.

No existe una correlación directa entre los participantes en relación con las discrepancias de la puntuación de la prueba y las percepciones de los adultos sobre la dificultad relativa de las 2 tareas. La naturaleza del centro de trabajo y las tareas tiene un impacto sobre la percepción. Por ejemplo, 2 participantes que trabajaban en centros preescolares no encontraban dificultad en seguir las instrucciones. En dicho centro, existen rutinas y tareas definidas debido a su naturaleza formativa, tales como los tiempos para la narración de cuentos o el tentempié, que no varían de día en día. Por otro lado, un joven que trabajaba en Home Depot reportó una gran dificultad para seguir las instrucciones. Trabaja en paisajismo, y puesto que dicha área tenía

poca actividad en invierno, a menudo se lo asignaba a diferentes supervisores en distintos departamentos, para que les ayudara. Todas las instrucciones que recibía eran verbales, y no se le proporcionaban instrucciones ni modelos visuales/escritos.

## Discusión

Sobre la base de un gran cúmulo de literatura de investigación en niños, se asumió que los adultos con SD experimentan también una brecha en el lenguaje receptivo-expresivo, en la que las habilidades receptivas están más avanzadas. También aprendimos de la literatura que existen dificultades específicas en niños y adolescentes con SD para el seguimiento de instrucciones verbales, relativas a las dificultades de memoria a corto plazo, que hace que les sea difícil recordar y seguir instrucciones verbales complejas<sup>20</sup>. En los años escolares se utilizan modelos y pistas visuales tales como instrucciones dibujadas o escritas para ayudarles a superar estas dificultades. Debemos reexaminar las técnicas de los lenguajes receptivo y expresivo en adolescentes y adultos. A pocos adolescentes y adultos se les aportan servicios de habla y lenguaje. Dichos servicios raramente aparecen por escrito en el plan de transición educacional, para ayudar a los adolescentes a realizar la transición de la escuela al trabajo. Si el lenguaje receptivo, en especial el seguimiento de instrucciones verbales complejas, presenta dificultades en el lugar de trabajo, esto debe considerarse para poder abordar técnicas de memoria y de seguimiento a corto plazo en la planificación del PEI durante los años escolares, y en los planes de transición para los años postescolares. La capacidad de seguir instrucciones complejas no es una habilidad que se mida o considere por lo general a la hora de buscar oportunidades de empleo para los individuos con SD. Puede que exista una necesidad de modificar las instrucciones verbales que incluya pistas visuales, diagramas, listas de secuencias o modelos, aunque normalmente esto no ha sido explorado. Con más frecuencia se sitúa al individuo en un trabajo repetitivo de menor nivel, tal como el de embolsar comestibles, donde no se probarán ni estimularán sus habilidades. Destacar la necesidad de examinar la brecha receptivo-expresiva en adultos con SD puede tener implicaciones positivas para la formación y el éxito en el trabajo.

En este estudio, se compararon las puntuaciones de las pruebas formales (ROWPVT y EOWPVT) con las percepciones de los participantes, en relación con la comunicación en el trabajo. Todos los participantes percibieron las habilidades expresivas a igual nivel o con menor dificultad que las habilidades receptivas, a pesar del hecho de que 6 de los 10 participantes recibieron una puntuación superior en cuanto a vocabulario receptivo en las pruebas formales. Puede ser que las habilidades expresivas se perciban con una dificultad menor en el trabajo, ya que existen diferentes habilidades (principalmente habilidades de conversación social) que son medidas en las pruebas de lenguaje formal. Todos los participantes indicaron que no tenían dificultad en hablar con sus compañeros, aunque P7 manifestó que a veces en el trabajo las personas tenían dificultad para comprenderle. Muchos de nuestros encuentros comunicativos, repetidos a lo largo de nuestra jornada laboral, constituyen

guiones sociales. Estas habilidades han sido documentadas como una fortaleza para los niños con SD<sup>21,22</sup>. En los años escolares las instrucciones verbales se modifican a menudo, aportándose ayudas y modelos visuales que ayuden al niño con SD a seguir instrucciones y a aprender. Si sabemos, a través de los resultados de las pruebas y las entrevistas, que el seguimiento de instrucciones es difícil para un individuo, esta información puede aplicarse para mejorar la preparación de los adultos para el empleo durante los años escolares, o durante su transición al empleo (a la edad de 16-21 años). Puede existir una necesidad de trabajar en el seguimiento de instrucciones verbales complejas durante los últimos años escolares, y también de modificar dichas instrucciones verbales en el trabajo, incluyendo pistas visuales, diagramas y listas de secuencias o demostraciones. Los empleadores pueden suponer que los trabajadores adultos con SD eligen no seguir las instrucciones, cuando en realidad dichos adultos tienen dificultad para comprender las instrucciones, y no saben cuándo solicitar una aclaración. También sabemos que las habilidades sociales, conversacionales, y en particular los guiones sociales, constituyen las principales habilidades de comunicación expresiva que utilizan en el trabajo los adultos con SD. Muchos de nuestros encuentros sociales se repiten a lo largo de nuestra jornada laboral, como por ejemplo decir hola y adiós, y preguntar cómo se encuentra alguien. Esto se practica en la escuela, en casa y en la comunidad. Como se repiten y practican, se conocen como guiones. Las habilidades de conversación social se han documentado como una fortaleza para los niños con SD<sup>21,22</sup>. Por ello, es posible que en el lugar de trabajo las demandas de habilidades del lenguaje expresivo constituyan un área de fortaleza para los adultos con SD. En las entrevistas, varios participantes dijeron que no tenían dificultad en hablar con sus compañeros, pero que tenían problemas en el trabajo por hablar demasiado y perder el tiempo. La terapia del lenguaje hablado puede abordar el seguimiento de la cuestión, la brevedad y la solicitud de aclaraciones, áreas que presentan a menudo una dificultad para los niños y adultos con SD. Los pediatras pueden desempeñar una labor importante dirigiendo la atención de las familias hacia la necesidad de los servicios de logopedia para el lenguaje hablado, y remitiéndoles a dichos servicios. Los resultados del presente estudio documentan la necesidad de una valoración individual de la brecha receptivo-expresiva en adolescentes y adultos con SD. La intervención del lenguaje y el apoyo visual pueden centrarse específicamente en las dificultades con los lenguajes receptivo y expresivo para dicho individuo. Destacar la necesidad de examinar la brecha receptivo-expresiva en adultos con SD puede tener implicaciones positivas para la educación, la formación y el éxito en el trabajo.

## Conflicto de intereses

El autor no tiene conflicto alguno de intereses que declarar.

## Agradecimientos

Agradecemos a Lora Hellman, Katie Azzara, Laurier Kinney y Tara Lopez su ayuda en este proyecto.

## Anexo A. Encuesta sobre empleo/trabajo para personas con síndrome de Down

Actualmente no se dispone de información sobre la situación de ocupación y desempleo en adultos con síndrome de Down. El objetivo de esta encuesta es comenzar a reunir dicha información. Por tanto, es importante que usted complete y devuelva este cuestionario, tanto si realiza un trabajo remunerado o voluntario, no trabaja actualmente, o realiza un programa de formación para el trabajo. La encuesta está diseñada para padres/cuidadores y sus hijos adultos con síndrome de Down, con edades comprendidas entre 18 y 50 años. Rogamos registre el link en su servidor de listas y en sus newsletters. La respuesta de cada uno es importante. Agradecemos su respuesta a la encuesta.

1. ¿Quién completa esta encuesta?:

Adulto con síndrome de Down

Padre/madre

Ambos

Otros (especificar)

2. Edad del adulto con síndrome de Down:

3. Sexo:  V

M

4. ¿En qué estado reside?:

Habilidades de comunicación en el trabajo:

5. ¿Encuentra Ud. fácil o difícil el hablar con las personas en el trabajo?

normalmente fácil

a veces difícil

normalmente difícil

otros

6. Cuando conversa en el trabajo, su habla es:  
 fácil de comprender  
 difícil de comprender
7. ¿Comprende Ud. las instrucciones que debe seguir en el trabajo? (revisar todo lo aplicable)  
 siempre  
 a veces  
 tengo problemas para comprender las instrucciones cuando me dicen cómo hacerlo  
 comprendo cuando me muestran el modo de hacerlo
8. ¿Cuáles son las áreas en las que le gustaría obtener ayuda?:  
 conversación  
 comprensión de instrucciones  
 otros

## Anexo B. Encuesta sobre comunicación en el trabajo

1. Describa su trabajo principal  
 ¿Dónde trabaja? ¿Qué hace?  
 ¿Es un trabajo remunerado o voluntario?  
 ¿Realiza otros trabajos también? Describa dichos trabajos.
2. ¿Habla Ud. como parte de su trabajo? (Revisar todo lo aplicable)  
 a clientes  
 a otros trabajadores  
 a su jefe  
 otros
3. ¿Tienen las personas dificultad en comprenderle cuando habla en el trabajo?
4. ¿Conversa y se relaciona en el trabajo?
5. Al seguir las instrucciones en el trabajo,  
 alguien me dice lo que debo hacer  
 alguien me muestra lo que debo hacer  
 sigo las instrucciones escritas  
 otros
6. ¿Tiene dificultad en seguir las instrucciones en el trabajo?
7. ¿Qué es más difícil para Ud. en el trabajo, seguir las instrucciones o hablar con las personas?

## Bibliografía

- Abbeduto L, Murphy M. Language, social cognition, maladaptive behavior and communication in Down syndrome and fragile X syndrome. En: Rice ML, Warren SF, editores. *Developmental Language Disorders: From Phenotypes to Etiologies*. Mahwah, NJ: Erlbaum; 2004.
- Chapman RS, Hesketh LJ. Behavioral phenotype of individuals with Down syndrome. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev*. 2000;6:84-95.
- Chapman R, Schwartz S, Bird ER. Language skills of children and adolescents with Down syndrome I: Comprehension. *J Speech Hear Res*. 1991;34:1106-20.
- Chapman R, Seung J, Schwartz S, Bird ER. Language skills of children and adolescents with Down syndrome II: Production deficits. *J Speech Lang Hear Res*. 1998;41:861-73.
- Fidler DJ, Most DE, Philofsky AD. The Down syndrome behavioral phenotype: Taking a developmental approach. *Down Syndr Res Pract*. 2009;10:37-44.
- Jenkins C. Expressive language delay in children with Down's syndrome: A specific cause for concern. *Down's Syndr Res Pract*. 1993;1:10-4.
- Kumin L. *Early Communication Skills for Children with Down Syndrome*. 3rd ed. Bethesda, MD: Woodbine House; 2012.
- Kumin L. Speech and language skills in children with Down syndrome. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev*. 1996;2:109-16.

9. Martin GE, Klusek J, Estigarribia B, Roberts J. Language characteristics of individuals with Down syndrome. *Top Lang Disord.* 2009;29:112–32.
10. Miller JF. Individual differences in vocabulary acquisition in children with Down syndrome. *Prog Clin Biol Res.* 1995;393:93–103.
11. Miller JF. Lexical development in young children with Down syndrome. En: Chapman R, editor. *Processes in Language Acquisition and Disorders.* St. Louis, MO: Mosby Year Book; 1992.
12. Miller JF. Developmental asynchrony of language development in children with Down syndrome. En: Nadel L, editor. *Psychobiology of Down Syndrome.* New York, NY: Academic Press; 1988.
13. Petursdottir A, Carr J. A review of recommendations for sequencing receptive and expressive language instruction. *J Appl Behav Anal.* 2011;44:859–76.
14. Rice ML, Warren SF, Betz SK. Language symptoms of developmental language disorders: An overview of autism, Down syndrome, fragile X, specific language impairment, and Williams syndrome. *Appl Psycholinguist.* 2005;26:7–27.
15. Roberts JE, Price J, Malkin C. Language and communication development in Down syndrome. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev.* 2007;13:26–35.
16. Ypsilanti A, Grouios G. Linguistic profile of individuals with Down syndrome: Comparing the linguistic performance of three developmental disorders. *Child Neuropsychol.* 2008;14:148–70.
17. Chapman RS, Hesketh LJ. Language, cognition, and short-term memory in individuals with Down syndrome. *Down Syndr Res Pract.* 2001;7:1–7.
18. Jarrold C, Baddely AD. Short term memory in Down syndrome: Applying the working memory model. *Down Syndr Res Pract.* 2002;7:17–23.
19. Jarrold C, Baddeley AD. Verbal short-term memory in Down syndrome. *J Speech Lang Hear Res.* 2002;45:531–44.
20. Thordardottir ET, Chapman RS, Wagner L. Complex sentence production by adolescents with Down syndrome. *Appl Psycholinguist.* 2002;23:163–83.
21. Abbeduto L, Hesketh LJ. Pragmatic development in individuals with mental retardation: Learning to use language in social interactions. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev.* 1997;3:323–33.
22. McGuire D, Chicoine B. *Mental Wellness in Adults with Down Syndrome.* Bethesda, MD: Woodbine House; 2006.