

Dada la heterogeneidad de perfiles, el diagnóstico del TEL no es fácil. En ocasiones el tratamiento se inicia antes de poder corroborar el diagnóstico definitivo, ya que, como se mencionó anteriormente, el patrón de evolución constituye un factor determinante que debe tenerse en cuenta.

Principios de la intervención terapéutica

El diseño y la ejecución de la intervención terapéutica, tratamiento o reeducación dependen de los diferentes modelos teóricos y aproximaciones del logopeda, así como de las condiciones en que realice el proceso. Estas condiciones incluyen el personal, los materiales, el procedimiento, la intensidad horaria, la programación, los ambientes y contextos en que se desarrollan las actividades (Bennett, 1988; Cirrin et al., 2010). Se recomienda que en lo posible el logopeda sustente sus métodos y procedimientos en la evidencia científica, tal y como lo propone la *práctica basada en la evidencia* (v. cap. 1).

La Asociación Americana de Habla, Lenguaje y Audición (ASHA) define la práctica basada en la evidencia como la integración de la pericia clínica, la mejor evidencia externa disponible y las consideraciones sobre las necesidades y valores de los pacientes y sus familias (American Speech-Language-Hearing Association, 2005). Frente a la ausencia de evidencia, recomienda que la toma de decisiones esté guiada por los principios teóricos, la tradición y las recomendaciones de expertos (Cirrin et al., 2010).

Existe una evidente falta de estudios sobre la efectividad de los métodos y procedimientos de tratamiento. A continuación se describirán brevemente algunos métodos o enfoques que cuentan con estudios de efectividad que los respaldan. Se agrupan en tres categorías: los enfoques funcionales o naturalísticos, los estructurales y los cognitivos.

Los tratamientos centrados en el niño se inscriben en el ámbito funcional o naturalístico. En ellos, el niño es quien selecciona los materiales y determina cómo jugar con ellos. Estas interacciones se acercan más a las experiencias de los niños y sus ambientes naturales que los tratamientos centrados en el terapeuta. Las similitudes entre las conversaciones naturales facilitan la generalización a la vida real (Warren y Rogers-Warren, 1985). En este tipo de tratamientos se

utilizan como objetivos y producciones a reformular aquellas que surgen de forma natural. Al enfocarse en los contenidos conocidos, se mejora el aprendizaje de las formas; de este modo se integran los aspectos semánticos y pragmáticos a la nueva información gramatical adquirida (Yoder et al., 2005).

Entre estos enfoques se encuentra el *Milieu Language Teaching* (MLT), en el que se emplean rutinas y juegos en los que la producción del niño se conduce hacia aspectos gramaticales preseleccionados. Se incluyen técnicas como el modelamiento (cuando el niño no evoca la producción adecuada, se le ofrece la forma correcta) y la reformulación (cuando produce el error o la omisión). Después de que se logran las respuestas apropiadas se continúa con el juego o la rutina. Este método ha demostrado su eficacia tanto en estudios de sujeto único como grupales (Hancock y Kaiser, 2006).

Otro método de tratamiento es el de las reformulaciones amplias de los objetivos (*Broad target recasts*, BTR) (Yoder et al., 2005). Este método incluye los principios siguientes: permitir que el niño lidere la actividad, hablar sobre el foco de atención del niño, preguntarle sobre lo que está haciendo y reformular sus producciones gramaticalmente sin hacer énfasis en objetivos gramaticales específicos. Las preguntas se dirigen progresivamente a lograr producciones que el niño no haya escuchado con anterioridad y que el logopeda pueda reformular de inmediato. Progresivamente preguntas incorporan adquisiciones gramaticales más complejas de acuerdo con el desempeño del niño.

En estos dos enfoques las reformulaciones se hacen a partir de las producciones del niño. En el MLT se seleccionan los objetivos con anterioridad, mientras que en el BTR se seleccionan a partir del tipo de producciones del niño (Yoder et al., 2011). En ambos, los objetivos están dirigidos principalmente al componente morfosintáctico.

Un buen ejemplo de un enfoque de tratamiento estructurado es la propuesta de la *Terapia Sintáctico-Semántica de Ebbels y van der Lely* (2001), dirigida a niños mayores con dificultades semánticas y sintácticas. En esta terapia se propone un sistema en el que las oraciones están codificadas con formas, colores y flechas haciendo explícita y disponible la estructura de la lengua, centrándose en el papel de los verbos y sus argumentos (Ebbels et al., 2007).

La *intervención enfocada en el procesamiento cognitivo* explora las relaciones e interacciones del procesamiento cognitivo con los componentes lingüísticos. Se ha observado una evidencia positiva en la intervención basada en la memoria a corto plazo. La memoria fonológica a corto plazo ayuda a mantener la información verbal mientras que ésta es procesada. Esto es importante para desarrollar actividades de la vida diaria, tales como recordar instrucciones, nombres nuevos, números telefónicos, así como para dirigir la atención de un aspecto a otro en la conversación. Para ello es necesario el entrenamiento explícito (Gill et al., 2003; Kail, 1994; Loomes et al., 2008). Se ha demostrado que las mejoras en este aspecto actúan sobre otras habilidades relacionadas con el funcionamiento metacognitivo como la atención, la comprensión lectora y las matemáticas.

Para compensar la lentitud en el procesamiento y mejorar las habilidades lingüísticas se diseñó el programa *Fast ForWord* (Scientific Learning Corporation, 1998). Este programa suministra material acústico temporalmente modificado a nivel de sílaba, palabra y oración, pasando progresivamente de un estímulo muy exagerado a uno más aproximado al ritmo y velocidad normales del habla (Merzenich et al., 1996; Tallal et al., 1998). Se ha comparado este programa con otras intervenciones tradicionales y ha mostrado el mismo nivel de efectividad (Cohen et al., 2005; Gillam et al., 2008).

Dada la escasez de estudios mencionada, se hace relevante retomar los principios teóricos que pueden guiar el diseño de objetivos, procedimientos y actividades de la intervención terapéutica. Entre ellos se proponen los siguientes:

- **Involucrar los contextos.** Los padres y maestros comparten más tiempo con el niño que el logopeda. La forma como éstos interactúen y manejen las situaciones de dificultad repercutirá tanto en los aspectos lingüísticos como en los de tipo comportamental y emocional. Un excelente ejemplo para seguir es el del Programa Hanen (Pepper et al., 2004), que ilustra sobre los patrones de comunicación de niños y adultos y cómo éstos pueden sincronizarse y mejorarse.
- **Facilitar la generalización.** Generalizar el uso de reglas es un aspecto crítico en el tratamiento del TEL; por ello, su producción debe aproximarse al uso natural, dejando de

lado la imitación sin una internalización del principio que guía la producción.

- **Empezar desde un nivel cómodo para el niño.** Esto implica identificar las formas de comunicación: gestos, vocalizaciones o palabras. Por esto es importante incluir en los perfiles iniciales lo que el niño hace y no sólo los aspectos en que tiene dificultades. De igual forma, es conveniente explorar sus gustos e intereses para poder plantearle actividades y materiales que le interesen.
- **Lograr niveles críticos antes de avanzar al uso de estructuras más complejas.** A partir del estudio en adquisición de lenguaje, se sabe que las adquisiciones más complejas se basan tanto en adquisiciones simples como en los niveles críticos de éstas (Serra, 2002). Por ejemplo, para generar frases, es necesario tener una masa léxica de aproximadamente 50 palabras. Entonces, al trabajar el nivel de frase, puede ser más relevante mejorar el léxico que avanzar en la estructura.
- **Trabajar los núcleos.** Algunas palabras juegan un rol más importante que otras en las representaciones de los acontecimientos; éste es el caso de los verbos. Los verbos contienen más carga de información que los nombres y son un mejor punto de partida que estos últimos para construir una frase. Las dificultades con los verbos no sólo repercuten en la formación de oraciones gramaticales, sino que también interfieren en el avance en la adquisición de otros conocimientos y el paso a una gramática más compleja (Sanz, 2002). Se sugiere que debe dirigirse la atención hacia los constituyentes de la escena remarcando el papel del verbo, fijando la atención en los diferentes roles del juego (Sanz, 2002).
- **Estructurar las sesiones alrededor de lo conocido.** La comprensión de los verbos implica una buena representación de los acontecimientos y rutinas. Incorporar reglas implica poder descargar el procesamiento en contenidos conocidos y esto se ve favorecido por el adecuado conocimiento de los guiones propios de los acontecimientos y rutinas. Debe entonces introducirse la forma nueva en un contenido conocido. Las rutinas permiten enfatizar aspectos temporales y causales vitales en la conversación, la narración y el discurso.
- **Involucrar los aspectos cognitivos en la intervención del lenguaje.** Esto implica, en el ámbito perceptivo, reducir la velocidad en la

presentación de estímulos, bien sea visuales, bien auditivos, incluyendo la velocidad de habla del interlocutor y la complejidad de las frases presentadas. En cuanto a la atención, es recomendable enfocar la del niño antes de la presentación de las tareas o actividades identificando el tiempo máximo de atención y manejando la actividad de acuerdo con este período. **Monfort (1988)** recomienda disminuir los motivos de dispersión cuidando el entorno en el que se trabaja con el niño, presentando el material de uno en uno y evitando las perturbaciones externas. Adicionalmente, es importante vigilar las dificultades y los progresos en la memoria a corto plazo, dando tiempo y generando estrategias en las sesiones para la transferencia a la memoria a largo plazo.

El TEL en la edad adulta

El seguimiento en diferentes estudios longitudinales ha permitido identificar cómo varían los perfiles de lenguaje en los niños identificados con TEL cuando llegan a la adolescencia y la edad adulta, así como sus preferencias vocacionales y rendimiento ocupacional y social. Aunque el TEL puede resolverse con el tiempo, el impacto de las dificultades iniciales es importante.

Los adolescentes que de niños fueron identificados con TEL presentan síntomas de ansiedad y depresión, aunque no ha podido determinarse una causalidad directa con los problemas de lenguaje (**Conti-Ramsden y Botting, 2008**). De igual forma, son menos independientes y esto se asocia a su pobre rendimiento en el lenguaje y la lectura (**Conti-Ramsden y Durkin, 2008b**); además, tienen menos amigos que otros adolescentes con un desarrollo típico (**Durkin y Conti-Ramsden, 2007**). En cuanto a su rendimiento académico, también presentan menores puntuaciones en las pruebas para ingresar en la universidad (**Conti-Ramsden et al., 2009**). Cuando son mayores, los pacientes con TEL prefieren trabajos en los que no se requiera un alto nivel de habilidades de lenguaje y lectura (**Whitehouse et al., 2009**). Asimismo, presentan menores ingresos económicos (**Tomblin et al., 1992**).

Estos hallazgos deben alertar a profesionales y padres sobre la importancia de la identificación temprana y el adecuado tratamiento del TEL, y el logopeda debe ser un agente indispensable en la disminución del impacto del trastorno en la calidad de vida actual y futura de los pacientes y los familiares. En conclusión, al tratarse de un

problema complejo, se requieren modelos de interpretación que permitan comprender cada caso en particular más allá del rótulo, teniendo en cuenta los aspectos biológicos, cognitivos, comportamentales y ambientales, y las finas interacciones entre ellos.

Bibliografía

- Aguado G. Apuntes acerca de la investigación sobre el TEL. *Revista de Logopedia Foniatría y Audiología*. 2007;27:103-9.
- American Psychiatric Association (traducción de López-Ibor J, Valdés M). DSM-IV-TR. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Texto Revisado. Barcelona: Masson; 2002.
- American Speech-Language-Hearing Association. Evidence-Based Practice in Communication Disorders. Position Statement. 2005. (Consultado en abril de 2012). Disponible en: <http://www.asha.org/policy>.
- Aram DM, Morris R, Hall NE. Clinical and research congruence in identifying children with specific language impairment. *J Speech Hear Res*. 1993;36:580-91.
- Baddeley A. Working memory and language: an overview. *J Commun Disord*. 2003;36:189-208.
- Baker L, Cantwell DP. A prospective psychiatric follow-up of children with speech/language disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1987;26:546-53.
- Beitchman JH, Nair R, Clegg M, Ferguson B, Patel P. Prevalence of psychiatric disorders in children with speech and language disorders. *J Am Acad Child Psychiatry*. 1986;25:528-35.
- Bennett R. Evaluating the effectiveness of alternate educational delivery systems. Alternative educational delivery systems. En: Graden J, Zins J, Curtis MJ, (eds.). *Enhancing instructional options for all students*. Washington: National Association of School Psychologists; 1988. pp. 513-24.
- Bishop DVM. Is specific language impairment a valid diagnostic category? Genetic and psycholinguistic evidence. *Philosophical Transactions: Biological Sciences*. 1994; 105-11.
- Bishop DVM. The role of genes in the etiology of specific language impairment. *J Commun Disord*. 2002;35:311-28.
- Bishop DVM. What causes specific language impairment in children? *Curr Dir Psychol Sci*. 2006;15:217-21.
- Bishop DVM, Adams CV, Norbury CF. Distinct genetic influences on grammar and phonological short-term memory deficits: evidence from 6 year old twins. *Genes Brain Behav*. 2006;5:158-69.
- Bishop DVM, Snowling MJ. Developmental dyslexia and specific language impairment: same or different? *Psychol Bull*. 2004;130:858-86.
- Castro-Rebolledo R, Giraldo-Prieto M, Hincapié-Henao L, Lopera E, Pineda D. Trastorno específico del desarrollo del lenguaje: una aproximación teórica a su diagnóstico, etiología y manifestaciones clínicas. *Rev Neurología*. 2004;39:1173-81.

- Catts HW, Fey ME, Tomblin JB, Zhang X. A longitudinal investigation of reading outcomes in children with language impairments. *J Speech Lang Hear Res.* 2002;45:1142.
- Cirrin FM, Schooling TL, Nelson NW, Diehl SE, Flynn PF, Staskowski M, et al. Evidence-based systematic review: effects of different service delivery models on communication outcomes for elementary school-age children. *Lang Speech Hear Serv Sch.* 2010;41:233.
- Cohen W, Hodson A, O'Hare A, Boyle J, Durrani T, McCartney E, et al. Effects of Computer-Based Intervention Through Acoustically Modified Speech (Fast ForWord) in Severe Mixed Receptive – Expressive Language Impairment: Outcomes From a Randomized Controlled Trial. *J Speech Lang Hear Res.* 2005;48:715.
- Cole KN, Dale PS, Mills PE. Defining language delay in young children by cognitive referencing: Are we saying more than we know. *Appl Psycholinguistics.* 1990;11:291-302.
- Conti-Ramsden G, Botting N. Classification of children with specific language impairment: Longitudinal considerations. *J Speech Lang Hear Res.* 1999;42:1195.
- Conti-Ramsden G, Botting N. Emotional health in adolescents with and without a history of specific language impairment (SLI). *J Child Psychol Psychiatry.* 2008;49:516-25.
- Conti-Ramsden G, Durkin K. Language and independence in adolescents with and without a history of specific language impairment (SLI). *J Speech Lang Hear Res.* 2008a;51:70-83.
- Conti-Ramsden G, Durkin K. Language and independence in adolescents with and without a history of specific language impairment (SLI). *J Speech Lang Hear Res.* 2008b;51:70.
- Conti-Ramsden G, Durkin K, Simkin Z, Knox E. Specific language impairment and school outcomes. I: Identifying and explaining variability at the end of compulsory education. *Int J Lang Commun Disord.* 2009;44:15-35.
- Crystal D, Fletcher P, Garman M. *Language Assessment, Remediation and Screening Procedure.* Londres: Arnold; 1976.
- Durkin K, Conti-Ramsden G. Language, social behavior, and the quality of friendships in adolescents with and without a history of specific language impairment. *Child Dev.* 2007;78:1441-57.
- Ebbels SH, van der Lely H. Meta-syntactic therapy using visual coding for children with severe persistent SLI. *Int J Lang Commun Disord.* 2001;36(Suppl 1):345-50.
- Ebbels SH, van der Lely HKJ, Dockrell JE. Intervention for verb argument structure in children with persistent SLI: A randomized control trial. *J Speech Lang Hear Res.* 2007;50:1330.
- Fey M. *Language intervention with young children.* San Diego, CA: College-Hill Press; 1985.
- Fisher SE, Vargha-Khadem F, Watkins KE, Monaco AP, Pembrey ME. Localisation of a gene implicated in a severe speech and language disorder. *Nat Genet.* 1998;18:168-70.
- Gathercole SE, Baddeley AD. Phonological memory deficits in language disordered children: Is there a causal connection? *Journal of Memory and Language.* 1990;29:336-60.
- Gill CB, Klecan-Aker J, Roberts T, Fredenburg KA. Following directions: Rehearsal and visualization strategies for children with specific language impairment. *Child Language Teaching and Therapy.* 2003;19:85-103.
- Gillam RB, Loeb DF, Hoffman LVM, Bohman T, Champlin CA, Thibodeau L, et al. The efficacy of Fast ForWord language intervention in school-age children with language impairment: A randomized controlled trial. *J Speech Lang Hear Res.* 2008;51:97.
- Hancock TB, Kaiser A. Enhanced milieu teaching. En: McCauley R, Fey M, eds. *Treatment of language disorders in children.* Baltimore: Paul Brookes; 2006. pp. 203-33.
- Kail R. A method for studying the generalized slowing hypothesis in children with specific language impairment. *J Speech Hear Res.* 1994;37:418.
- Lahey M. Who shall be called language disordered? Some reflections and one perspective. *J Speech Hear Disord.* 1990;55:612-20.
- Leonard LB. *Children with specific language impairment.* Cambridge, MA: MIT Press; 1998.
- Leonard LB, McGregor KK, Allen GD. Grammatical morphology and speech perception in children with specific language impairment. *J Speech Hear Res.* 1992;35:1076.
- Loomes C, Rasmussen C, Pei J, Manji S, Andrew G. The effect of rehearsal training on working memory span of children with fetal alcohol spectrum disorder. *Res Dev Disabil.* 2008;29:113-24.
- MacWhinney B. *The CHILDES project: Tools for analyzing talk (Vol. 2).* Psychology Press; 2000.
- Merzenich MM, Jenkins WM, Johnston P, Schreiner C, Miller SL, Tallal P. Temporal processing deficits of language-learning impaired children ameliorated by training. *Science.* 1996;271:77-81.
- Miller CA, Kail R, Leonard LB, Tomblin JB. Speed of processing in children with specific language impairment. *J Speech Lang Hear Res.* 2001;44:416.
- Miller J, Chapman R. *SALT: Systematic Analysis of Language Transcripts [Computer software].* Madison: University of Wisconsin-Madison, Waisman Center. Language Analysis Laboratory; 2003.
- Monfort M. Disfasia infantil y afasia congénita. En: Peña-Casanova J, ed. *Manual de logopedia.* Barcelona: Masson; 1988. p. 247-61.
- Morton J. *Understanding developmental disorders: a causal modelling approach.* Malden, MA: Wiley-Blackwell; 2004.

- Morton J, Frith U. Why we need cognition: Cause and developmental disorder. *Language, brain, and cognitive development: Essays in honor of Jacques Mehler*; 2001. p. 263.
- Paul R. *Language disorders from infancy through adolescence: Assessment and intervention*. St Louis, MO: Mosby; 1995.
- Pepper J, Weitzman E, Manolson HA. *It takes two to talk: A practical guide for parents of children with language delays*. Toronto: The Hanen Centre; 2004.
- Plante E, Swisher L, Vance R, Rapcsak S. MRI findings in boys with specific language impairment. *Brain Lang*. 1991;41:52-66.
- Rapin I, Allen DA. Developmental dysphasia and autism in preschool children: Characteristics and subtypes. *Proceedings of the First International Symposium on Specific Speech and Language Disorders in Children*. London: Aphasic; 1987. pp. 20-35.
- Rice ML, Sell MA, Hadley PA. Social interactions of speech, and language-impaired children. *J Speech Hear Res*. 1991;34:1299-307.
- Sanz Torrent M. Los verbos en niños con trastorno del lenguaje. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*. 2002;22:100-10.
- Scarborough HS, Dobrich W. Development of children with early language delay. *J Speech Hear Res*. 1990;33:70-83.
- Scientific Learning Corporation. *Fast ForWord*. Software. 1998.
- Serra M. Trastornos del lenguaje: preguntas pendientes en investigación e intervención. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*. 2002;22:63.
- Stark RE, Tallal P. Selection of children with specific language deficits. *J Speech Hear Disord*. 1981;46:114-22.
- Tallal P, Merzenich MM, Miller S, Jenkins W. Language learning impairments: integrating basic science, technology, and remediation. *Exp Brain Res*. 1998;123:210-9.
- Tallal P, Piercy M. Defects of non-verbal auditory perception in children with developmental aphasia. *Nature*. 1973;241:468-9.
- The SLI Consortium. A genomewide scan identifies two novel loci involved in specific language impairment. *Am J Hum Genet*. 2002;70:384-98.
- Tomblin JB, Freese PR, Records NL. Diagnosing specific language impairment in adults for the purpose of pedigree analysis. *J Speech Hear Res*. 1992;35:832.
- Tomblin JB, Records NL, Buckwalter P, Zhang X, Smith E, O'Brien M. Prevalence of specific language impairment in kindergarten children. *J Speech Lang Hear Res*. 1997;40:1245.
- Vargha-Khadem F, Gadian DG, Copp A, Mishkin M. FOXP2 and the neuroanatomy of speech and language. *Nat Rev Neurosci*. 2005;6:131-8.
- Warren SF, Rogers-Warren AK. *Teaching functional language: Generalization and maintenance of language skills*. Baltimore: University Park Press; 1985.
- Whitehouse AJO, Watt HJ, Line E, Bishop DVM. Adult psychosocial outcomes of children with specific language impairment, pragmatic language impairment and autism. *Int J Lang Commun Disord*. 2009;44:511-28.
- Whitehurst GJ, Fischel JE. Practitioner Review: Early developmental language delay: What, if anything, should the clinician do about it? *J Child Psychol Psychiatry*. 1994;35:613-48.
- Wilson BC, Risucci DA. A model for clinical-quantitative classification. *Generation I: Application to language-disordered preschool children*. *Brain Lang*. 1986;27:281-309.
- Yoder P, Camarata S, Gardner E. Treatment effects on speech intelligibility and length of utterance in children with specific language and intelligibility impairments. *Journal of Early Intervention*. 2005;28:34-49.
- Yoder P, Molfese D, Gardner E. Initial mean length of utterance predicts the relative efficacy of two grammatical treatments in preschoolers with specific language impairment. *J Speech Lang Hear Res*. 2011;54:1170.