

Trastorno Específico del Desarrollo del Lenguaje en una población infantil colombiana*

Specific Language Impairment in a Colombian Children Sample

Recibido: julio 5 de 2007 | Revisado: febrero 26 de 2008 | Aceptado: marzo 11 de 2008

LILIANA HINCAPIÉ-HENAO**
MARIO GIRALDO-PRIETO
FRANCISCO LOPERA-RESTREPO
DAVID ANTONIO PINEDA-SALAZAR
RODRIGO CASTRO-REBOLLEDO
JUAN PABLO LOPERA-VÁSQUEZ
NORA STELLA MENDIETA-VILLAMIZAR
ÁNGELA MARÍA JARAMILLO-PÉREZ
ALEJANDRA ARBOLEDA-RAMIREZ
DANIEL CAMILO AGUIRRE-ACEVEDO
EGIDIO LOPERA-ECHEVERRI

Universidad De Antioquia, Medellín, Colombia

ABSTRACT

The Neuroscience Group of Antioquia evaluated two hundred and four children from 6 to 16 years old with speech and language problems and 51 of them meet the inclusion and exclusion criteria for Specific Language Impairment (SLI). The SLI group underwent a neuropsychological and linguistic test to compare their cognitive and linguistic skills with a control group of asymptomatic children. When compared to the control group, SLI children showed significant differences in comprehension tests, particularly in complex morphosyntactic structures and elaborated sentences; in verbal expression, especially formulated sentences; repetition test of non-sense words; naming errors and marked disadvantages in reading-writing sub-tests.

Key words authors

Language, Children, Impairment, Development, Linguistic, Reading, Writing.

Key words plus

Language Developmet, Language Disorders, Neuropsychology.

RESUMEN

En el Grupo de Neurociencias de Antioquia fueron evaluados 204 niños entre los 6-16 años de edad con problemas del habla y del lenguaje. 51 cumplieron los criterios de trastorno específico en el desarrollo del lenguaje (TEDL). Al grupo TEDL, se le realizó una evaluación neuropsicológica y lingüística y se compararon con un grupo control de niños asintomáticos. Al comparar con el grupo control, el grupo con TEDL presentó diferencias significativas en: pruebas de comprensión, en especial para estructuras morfosintácticas complejas y frases elaboradas; pruebas de expresión verbal sobre todo en la formulación de oraciones; pruebas de repetición de palabras sin sentido, errores en la denominación y marcadas desventajas en pruebas de lectura y escritura.

Palabras clave autores

Lenguaje, niños, trastorno, desarrollo, lingüístico.

Palabras clave descriptores

Desarrollo del lenguaje, trastornos del lenguaje, neuropsicología.

* Investigación financiada por Colciencias y la Universidad de Antioquia con el código 111504-12974: "Caracterización Neuropsicolingüística de los Trastornos Específicos del Lenguaje".

** Universidad de Antioquia, Calle 67 # 53-108, Medellín, Colombia. Correo electrónico: liliana.hincapie@neurociencias.udea.edu.co

Introducción

En los estudios contemporáneos sobre el lenguaje, existen varias investigaciones relacionadas con el Trastorno Específico del Desarrollo del Lenguaje (TEDL). Estos estudios pretenden explicar lo que ocurre en los niños que no alcanzan niveles de desempeño en su lenguaje, acordes con la edad esperada y que no tienen ningún otro compromiso en las demás áreas de su desarrollo. Esto ha fomentado diferentes enfoques para el estudio del desarrollo y adquisición del lenguaje en sus diferentes dimensiones –fonológica, semántica, sintáctica y pragmática–. El TEDL se ha estudiado desde el siglo XIX, cuando se habló de niños que, sin ser idiotas, presentaban un grave problema para aprender a articular el lenguaje (Monfort & Juárez, 1993). En las tres últimas décadas (1970 a 2000) se ha podido dar claridad al concepto, mediante el uso de protocolos específicos de evaluación de las habilidades comprometidas. El Manual de enfermedades psiquiátricas DSM-IV, presenta una clasificación de los trastornos de la comunicación que incluye el trastorno del lenguaje expresivo (F80.1), el trastorno mixto del lenguaje receptivo-expresivo (F80.2) y el trastorno fonológico (F80.0), en niños que quedan clasificados 2DS por debajo del promedio en las pruebas de lenguaje aplicadas a la población normal (American Psychiatric Association –APA, 2000).

Desde el punto de vista semiológico Rapin y Allen (1998) a partir de estudios de cohortes de niños con problemas del lenguaje, agrupan sus características en tres vertientes: expresiva, mixta y de formulación central. No ha sido fácil determinar con una sola prueba la presencia de un TEDL, es necesario realizar una historia clínica del desarrollo del niño y una entrevista a los padres acerca del comportamiento lingüístico del niño y su evolución, descartando varios factores como son: alteración en el nivel auditivo, una medida de coeficiente intelectual manipulativo por debajo de 80, un trastorno conductual evidente como el autismo (que se caracterizaría por marcadas conductas de aislamiento) o el trastorno pervasivo del

desarrollo o una alteración motriz que explique la dificultad articulatoria (Leonard, 2002).

El lenguaje en los niños se desarrolla desde el nacimiento y a la edad de tres años se espera que tenga un repertorio básico de habilidades en las diferentes dimensiones lingüísticas, lo que permite una comunicación eficaz con su entorno. Los niños con TEDL no presentan este desarrollo tan natural y fluido de su lenguaje y esto entorpece su interacción con el mundo (Bishop & Leonard, 2001). El TEDL además puede presentarse en varios niveles de compromiso, unos niños con más dificultad que otros, con mayor predominio de un área lingüística que otra y puede persistir a través del tiempo afectando el desempeño de los niños en los diferentes contextos en que interactúa: familiar, social y escolar. En la edad adulta, algunos sujetos que en su niñez padecieron un TEDL van a presentar rasgos de dificultad en su lenguaje oral o escrito, que pueden pasar inadvertidos y en muchos casos constituyen un grupo con menos oportunidades escolares y laborales que sus pares no afectados por el trastorno (Bishop & Leonard, 2001).

En Latinoamérica no se conocen estudios publicados que describan las características particulares desde un enfoque lingüístico de los niños con TEDL.

Comparativamente los estudios en otras lenguas como en inglés principalmente, (Leonard, 2002), alemán (Clahsen, 1999), italiano (Bortolini, Caselli, Deevy & Leonard, 2002), entre otros, son publicados en mayor número y han servido de referente teórico importante para la comprensión de las manifestaciones del trastorno.

Se han descrito dos enfoques principales para explicar el tipo de alteración que presenta un niño con TEDL, a partir de pruebas que evalúan el procesamiento auditivo y pruebas lingüísticas específicas (Leonard, 2002; Conti-Ramsden, Botting & Faragher, 2001). Las pruebas de procesamiento auditivo evalúan la habilidad de los niños para diferenciar sonidos similares acústicamente y procesar de manera rápida la información auditiva. Las pruebas lingüísticas específicas se enfocan en el análisis de la comprensión y el uso del marcador de tiempo y el plural en la frase. Las tareas de

procesamiento han conducido además al estudio de la función de la memoria operativa fonológica, específicamente en la capacidad del niño para retener series de sonidos en palabras sin sentido y se ha comprobado que esta dificultad se presenta con frecuencia en los niños con TEDL (MacDonald & Christiar, 2002; Ellis Weismer, 1996).

Otros autores (Van Der Lely, 2002; Ullman & Gopnick, 1999; Leonard, 2002) se inscriben en la corriente de investigaciones que consideran que el TEDL sólo se puede diagnosticar cuando hay una alteración evidente en la comprensión y uso de marcadores morfológicos y en el orden de las palabras en la frase.

Con frecuencia se utiliza la sigla TEL para describir estos trastornos, pero vemos importante enfatizar en que es un trastorno que no se presenta en cualquier época de la vida sino en las etapas del desarrollo del niño, forma parte del conjunto de los trastornos del lenguaje infantil y está definido con unas características específicas para su diagnóstico. Por eso utilizamos el término *desarrollo* y la sigla *TEDL*. Esta investigación adopta la clasificación semiológica de Rapin y Allen como el referente para agrupar a los niños con TEDL de acuerdo con las características en su lenguaje oral. Por tanto, presentamos en este artículo descriptivo una caracterización lingüística de los trastornos específicos del desarrollo del lenguaje en una población infantil estudiada en Medellín, Colombia.

Pacientes y Métodos

Participantes

Los participantes fueron seleccionados de instituciones educativas y de salud de la ciudad de Medellín, Colombia. Se realizó inicialmente una evaluación neurológica y exámenes de audición. Una vez considerados los criterios neurológicos, motores y sensoriales excluyentes, se procedió a la entrevista con la fonoaudióloga quien, mediante un cuestionario a los padres, definía, según la clasificación de Rapin y Allen, el tipo de alteración lingüística que éstos reportaban. Luego se procedía

a la evaluación neuropsicológica para conocer el desempeño del niño en la escala manipulativa, el cual debía presentarse por encima de 80 puntos. De 204 niños que consultaron por problemas del lenguaje, 51 cumplieron los criterios de inclusión propuestos para TEDL. Los datos demográficos de género, edad y estrato socioeconómico se presentan en la Tabla 1.

Criterios de inclusión para los niños con TEDL

Se incluyeron en el estudio todos aquellos niños hablantes nativos del español que tuvieran las siguientes características clínicas:

1. Edad mayor o igual a 6 años y menor o igual a 16 años en el momento de las evaluaciones.
2. Alteración funcional de la comprensión y/o la expresión persistente después de los tres años de edad.
3. Impacto en la comunicación que afectara la esfera intelectual y/o socioafectiva.
4. Coeficiente intelectual de ejecución (CIE) ≥ 80 .

Criterios de exclusión para los niños con TEDL

Aquellos niños con al menos uno de los siguientes hallazgos fueron excluidos del estudio:

1. Parálisis cerebral, trastorno neuromotor, retardo mental, sordera, privación sensorial.
2. Antecedente de trauma de cráneo moderado a severo.
3. Historia de epilepsia o hipoxia severa neonatal y retardo en el desarrollo psicomotor.
4. Hipoacusia en el momento del estudio, con una pérdida auditiva bilateral igual o mayor de 20 dB.
5. Diagnóstico de alguno de los siguientes trastornos neuropsiquiátricos: autismo, síndrome de Asperger, síndrome de Gilles de la Tourette.

TABLA 1
Características demográficas de niños con (TEDL) y niños control.

	TEDL Frec (%)	Controles FREC (%)	Estadístico U Mann-Withney	Valor p
Género ¹			0.01	0.90
Femenino	13 (25.5%)	12 (24.5%)		
Masculino	38 (74.5%)	37 (75.5%)		
Edad del niño ²	8.20 (2.62)	7.96 (2.52)		0.55
Estrato socioeconómico ³			0.04	0.83
1	2 (3.9%)	2 (4.1%)		
2	18 (35.3%)	22 (44.9%)		
3	20 (39.2%)	14 (28.6%)		
4	5 (9.8%)	3 (6.1%)		
5	6 (11.8%)	8 (16.3%)		
Escolaridad (años) ²	1.82 (2.37%)	2.10 (2.40%)		0.39

1. Chi cuadrado

2. U Mann-Withney

3. Chi cuadrado de tendencias

Fuente: elaboración propia

Criterios de inclusión para los niños del grupo control

1. No presentar antecedente de retraso en el desarrollo del lenguaje.
2. Promedio académico medio dentro del grupo escolar.

Instrumento de Evaluación

Para obtener el perfil neurolingüístico de los niños incluidos, se diseñó un protocolo de evaluación que valoró las principales competencias de desempeño (expresión, repetición, denominación, comprensión, lectoescritura), correspondientes a las dimensiones lingüísticas fonológica, morfosintáctica, semántica y pragmática, indicadoras de habilidades y/o limitaciones en los niños diagnosticados con TEDL.

Dimensión fonológica

Este aspecto o dimensión del lenguaje se evaluó con las pruebas de: Discriminación Auditiva, Repetición, Praxias Orolingüales y un Registro Fonológico Inducido.

Prueba de discriminación auditiva: consiste en hacer escuchar 20 pares de palabras, algunas de pronunciación parecida y otras iguales. Los niños deben indicar si las palabras escuchadas son iguales o diferentes. No es necesario pedirles una respuesta verbal, basta con un signo de cabeza. Para la evaluación se suman las respuestas correctas.

Praxias Orolingüales: se solicita al niño primero por orden verbal y después por imitación, que realice 10 praxias que implican el movimiento de órganos de la articulación (lengua, labios, mejillas) y se anota un puntaje de 1 o 2 de acuerdo con la habilidad del niño para realizar el movimiento.

Repetición: la prueba de repetición evalúa la memoria operativa del niño en el aspecto del desempeño fonológico o bucle fonológico. Se reconoce la

capacidad del niño para repetir sílabas, secuencias de sonidos en palabras y no palabras compuestas por una a cinco sílabas y frases con una longitud de cuatro a siete palabras.

Registro Fonológico Inducido: esta prueba está diseñada para que el niño articule los fonemas propios del español en sílaba inicial, media o final y en sílaba compleja. Se reconoce la presencia de sustituciones, distorsiones u omisiones de fonemas en la palabra.

Dimensión morfología y sintaxis

El lenguaje expresivo en su dimensión de morfosintaxis, fue evaluado con las subpruebas del CELF 3 (*Clinical Evaluation of Language Fundamentals. Spanish Edition*. Semel, Wiig & Secord, 1997).

Formulación de Oraciones (FO): se evalúa la capacidad del sujeto para formular una oración con la palabra dada por el evaluador y que corresponda al contexto de una lámina temática presentada.

Recordando Oraciones (RO): evalúa la habilidad para recordar y reproducir estructuras de frase que varían en longitud y complejidad sintáctica.

Estructura de Palabras (EP): evalúa el manejo de reglas morfológicas mediante la completación de frases que corresponden a un estímulo visual o lámina temática.

Estas pruebas fueron interpretadas según el criterio de aplicación para la edad. Además se recogió un registro de Muestra del Lenguaje a partir de una lámina temática para analizar el uso y dominio de la morfología y de la sintaxis en las producciones de los niños.

Dimensión semántica

Para evaluar la comprensión se incluyeron las subpruebas del lenguaje receptivo del CELF 3.

Estructura de Oraciones (EO): evalúa la comprensión de reglas gramaticales en la estructura del español mediante la presentación de frases que dice el evaluador para que el niño seleccione la que corresponde entre cuatro estímulos.

Conceptos y Direcciones (CD): su propósito es evaluar la habilidad para interpretar evocar y

ejecutar comandos orales con incremento en el nivel de complejidad. Dentro del formato el niño debe identificar el dibujo de formas geométricas en respuesta a una instrucción presentada oralmente. Detecta fallas para comprender y seguir instrucciones.

Clases de Palabras (CP): determina la habilidad para percibir relaciones asociadas entre palabras. El niño selecciona dos palabras de 3 o 4 presentadas verbalmente. Detecta dificultad para comprender categorías específicas y la interpretación y producción del lenguaje.

Además, y de acuerdo con criterios para la edad, se utilizó el Test de Comprensión Auditiva del Lenguaje –TACL-R– (Carrow-Woolfolk, 1999), que consta de tres secciones, a saber:

Vocabulario: examina la comprensión de significados de categorías de palabras como sustantivos, adjetivos y adverbios.

Morfemas gramaticales: usando el contexto de frases simples, esta sección evalúa la comprensión de morfemas gramaticales como preposiciones, modificador de número y caso, correspondencia de número y tiempos verbales, acuerdo sujeto-verbo y pronombres.

Frases elaboradas: evalúa la comprensión de relaciones sintácticas entre palabras mediante frases elaboradas que incluyen las modalidades de construcciones simples y combinadas (frases interrogativas, negativas, voz activa y pasiva, objeto directo e indirecto) y frases subordinadas.

La denominación se evaluó con el “Test de Denominación”, subprueba del Test de Boston con 60 láminas de estímulo, en su adaptación española y con medias para la población infantil (Ardila & Rosselli, 1992).

Pruebas de lectura y escritura

La prueba de lectura y escritura diseñada para la presente investigación, incluyó: lectura de palabras, lectura de pseudopalabras, lectura de frases, dictado de palabras, dictado de pseudopalabras, dictado de frases, segmentación de palabras, integración auditiva de palabras y lectura de un párrafo. Esta prueba se aplicó en niños mayores de 8 años, con-

siderando que a esta edad ya tenían una historia escolar y un repertorio básico de habilidad lectora adecuado para ser evaluado.

Este protocolo se aplicó según criterios de edad en toda la población, tanto niños diagnosticados con TEDL como niños sanos o pertenecientes al grupo control.

Análisis estadístico

Se obtuvieron las puntuaciones de los niños con TEDL y de los niños control según el protocolo establecido para la evaluación del lenguaje. La muestra se describió en cuanto a las variables demográficas utilizando frecuencias y porcentajes en variables de tipo cualitativo y calculando media, desviación estándar y rango (mínimo y máximo). Se compararon los niños con TEDL frente al control de acuerdo con las variables de desempeño en las tareas lingüísticas aplicadas, utilizando la prueba no paramétrica *U de Mann-Whitney*. Como nivel de significación estadística para el control del error tipo I se utilizó $\alpha = 0.05$. El procesamiento y análisis estadístico se realizó utilizando el paquete estadístico SPSS versión 13.0®.

Resultados

El perfil de desempeño de los niños del grupo con TEDL, se comparó con el desempeño de los niños que conformaron el grupo control. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$) entre los dos grupos donde el grupo con TEDL, se caracterizó por sus dificultades para comprender oraciones con estructuras morfosintácticas complejas (coordinación, subordinación, tiempos complejos del verbo y modo condicional del verbo) en la subprueba del CELF de Estructura de Oraciones y en la sección de comprensión de Frases Elaboradas en el TAACL-R. Igualmente la comprensión y ejecución de instrucciones de complejidad creciente –subprueba de Conceptos y Direcciones del CELF– mostró diferencias entre los dos grupos estadísticamente significativas ($p < 0.05$). Tareas en las que el niño debía establecer relaciones semánticas entre las palabras –sinonimia, antonimia o relación todo-parte– generaron también dificultad ($p = 0,001$), estableciendo un tamaño efecto de muestra grande en relación con el desempeño del grupo control ($> 0,80$) (Tabla 2).

TABLA 2

Comparación en las pruebas del lenguaje entre los niños con TEDL y los niños del grupo control

Pruebas	TEDL Media (DE)*	Control Media(DE)*	Estadístico* U Mann-Withney	Valor p	Tamaño del efecto
Comprensión					
CELF					
EO/16 n=64	10.70 (3.22)	12.88 (1.91)	-3.1	0.00	0.83
Mediana(rango)	11.00 (0-16)	13.00 (9-16)			
CD/24 n=100	10.27 (6.94)	16.33 (4.03)	-4.4	0.00	1.07
Mediana (rango)	12.00 (0-23)	17.00 (7-23)			
CP/30 n = 100	11.39 (8.60)	17.46 (7.08)	-3.4	0.00	0.77
Mediana (rango)	9.00 (0-28)	18.50 (5-30)			
TAACL-R					
Vocabulario/40	31.14 (5.98)	36.73 (2.72)	-4.7	0.00	1.21
Mediana (rango)n=74	33.00(16-39)	37.00 (30-40)			
Morfemas /40	21.11 (10.29)	30.05 (7.37)	-3.7	0.00	1.00
Mediana (rango)n=74	20.00 (1-37)	31.00 (6-40)			

Pruebas	TEDL Media (DE)*	Control Media(DE)*	Estadístico* U Mann-Withney	Valor p	Tamaño del efecto
Comprensión					
Frases /40	17.38 (9.44)	22.32 (9.37)			
Mediana (rango)n=74	18.00 (1-32)	22.00 (6-40)	-2.1	0.02	0.53
Expresión					
CELF					
EP/24 n=64	11.39 (6.20)	19.09 (2.50)			
Mediana(rango)	13.00 (0-20)	19.00 (14-24)	-5.5	0.00	1.64
FO/40 n= 100	14.73 (13.29)	27.90 (9.08)			
Mediana(rango)	9.00 (0-38)	31.00 (8-40)	-4.7	0.00	1.16
RO/78 n=100	29.18 (20.32)	58.14 (12.16)			
Mediana(rango)	32.00 (0-73)	62.00 (28-78)	-6.7	0.00	1.74
Repetición					
	n=51	n=49			
Sílabas	7.51 (1.48)	7.92 (0.27)			
Mediana(rango)	8.00 (0-8)	8.00 (8-8)	-2.6	0.00	0.33
Logotomas	5.57 (2.69)	7.92 (0.27)			
Mediana(rango)	6.00 (0-8)	8.00 (7-8)	-6.0	0.00	1.23
Palabras	6.82 (2.57)	8.00 (0.00)			
Mediana(rango)	8.00 (0-8)	8.00 (8-8)	-3.5	0.00	0.64
Frases	6.67 (2.63)	8.00 (0.00)			
Mediana(rango)	8.00 (0-8)	8.00 (8-8)	-3.9	0.00	0.71
Denominación					
	N=51	N=49			
Test de vocabulario del Boston	27.27 (12.24)	37.57 (11.00)			
Mediana(rango)	26.00 (0-54)	40.00 (16-58)	-4.2	0.00	0.89
Muestras del Lenguaje					
Orac.comp.coord.	1.73 (1.20)	2.35 (1.07)	-6.0	0.00	0.54
Orac.comp.subord.	0.69 (0.88)	2.49 (1.10)	-6.4	0.00	1.81
Uso de Preposiciones	1.75 (1.05)	2.36 (0.98)	-6.5	0.00	0.60
Uso de Conjunciones	0.98 (1.02)	2.92 (0.40)	-7.7	0.00	2.50
Concordancias:					
Género	2.33 (0.97)	2.66 (0.77)	-4.4	0.00	0.38
Número	2.39 (0.91)	2.69 (0.72)	-4.3	0.00	0.36
Tiempo	2.29 (0.90)	2.96 (0.28)	-4.9	0.00	1.01
Persona	2.51 (0.88)	2.75 (0.67)	-3.7	0.00	0.31
LME (Longitud Media de Enunciado)	6.13 (2.099)	11.17 (2.42)	-7.0	0.00	1.79

CELF: Children Evaluation Language Fundamentals (Autor) EO: Estructura de Oraciones. CD: Conceptos y Direcciones. CP: Clases de Palabras. (Subpruebas de Lenguaje Receptivo) EP: Estructura de Palabras, FO: Formulación de Oraciones, RO: Recordando Oraciones (Subpruebas de Lenguaje Expresivo).

TACL-R: Test of Auditory Comprehension Language Revised

* DE (Desviación Estándar).

Fuente: elaboración propia

En las subpruebas del CELF para el Lenguaje Expresivo, se encontraron resultados significativos ($p < 0.001$) en Estructura de Palabras, tarea en la que el niño debe completar frases de acuerdo con el marcador morfológico sugerido por el evaluador. Igualmente para la Formulación de Oraciones y el Recuerdo de Oraciones, en comparación con el grupo control. El bajo desempeño de los niños se fundamentó en la dificultad para el manejo de estructuras morfológicas con marca de pronombre posesivo de tercera persona del plural *-de ellos-*, tiempo futuro, derivación de adjetivos, imperfecto de indicativo, modos condicional y subjuntivo en la subprueba de Estructura de Palabras. Las respuestas con valor de 0 para la formulación de oraciones empezaban cuando se solicitaba formular

la oración con adjetivos, adverbios y conjunciones (Tabla 2).

El desempeño en tareas de repetición de palabras sin sentido –logotomas o pseudopalabras–, es el que presenta mayor nivel de compromiso ($p = 0,00$) y un tamaño de efecto alto ($1,23 > 0,80$) (Tabla 2).

Las respuestas de Denominación de los niños con TEDL se movieron en un rango de 0 a 54 del total de 60 items presentados, en tanto los niños del grupo control lo hicieron entre 16 y 58, con diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,00$) (Tabla 2).

Las subpruebas de lectoescritura donde se encontraron diferencias significativas ($p < 0.05$) fueron la lectura de pseudopalabras, la lectura de fra-

TABLA 3

Perfil de desempeño en pruebas de lectoescritura de los niños con TEDL y de los niños control

Prueba	Caso n=21 Media (DE)*	Control n=19 Media (DE)*	Estadístico	Valor p (bilateral)	Tamaño efecto
Lectura Palabras/10	8.38 (2.35)	9.42 (1.07)	- 1.89	0.05	-0.57
Mediana(rango)	9.00 (0-10)	10.00 (6-10)			
Lectura Pseudopal/10	8.28 (2.62)	9.78 (0.41)	- 2.45	0.01	-0.81
Mediana(rango)	9.00 (0-10)	10.00 (9-10)			
Lectura Frases/10	7.04 (3.59)	9.78 (0.41)	- 3.30	0.00	-1.08
Mediana(rango)	9.00 (0-10)	10.00 (9-10)			
Dictado Palabras/10	8.61 (2.41)	9.94 (0.22)	- 2.78	0.00	-0.76
Mediana(rango)	10.00 (1-10)	10.00 (9-10)			
Dictado Pseudopal/10	7.52 (2.97)	9.42 (0.69)	-1.74	0.08	-0.87
Mediana(rango)	9.00 (0-10)	10.00 (8-10)			
Dictado Frases/12	9.76 (3.20)	11.78 (0.63)	- 3.12	0.00	-0.88
Mediana(rango)	11.00 (0-12)	12.00(10-12)			
Segmentación Palab/10	3.28 (2.77)	4.73 (3.88)	- 1.15	0.24	-0.43
Mediana(rango)	3.00 (0-10)	6.00 (0-10)			
Integración Sec.Aud. /10	1.90 (1.92)	3.47 (3.07)	- 1.57	0.11	-0.62
Mediana(rango)	2.00 (0-6)	3.00 (0-10)			
Lect. párrafo/5	3.42 (1.53)	4.63 (0.49)	- 3.50	0.00	-1.07
Mediana(rango)	4.00 (0-5)	5.00 (4-5)			

*DE (Desviación Estándar).

Fuente: elaboración propia.

ses, el dictado de palabras, el dictado de frases y la lectura de un párrafo. Los niños del grupo control obtuvieron respuestas siempre cercanas al puntaje máximo de la prueba (entre 8,9 y 10, para un máximo de 10 en la prueba) mientras que los niños diagnosticados con TEDL se movieron en un rango desde 0 en puntuación hasta el máximo puntaje de la prueba. En las pruebas diseñadas para evaluar el nivel de aprendizaje lectoescrito, un solo caso de TEDL presentó severa dificultad, que sugirió la presencia concomitante de dislexia, su puntaje siempre fue de 0 en todas las subpruebas aplicadas. El tamaño del efecto fue alto ($>0,80$) comparando los dos grupos y se presentó en las subpruebas de lectura de pseudopalabras (0,81), lectura de frases (1,08), dictado de palabras (0,76), dictado de frases (0,88) y lectura de un párrafo (1,07), (Tabla 3).

Discusión

Este trabajo permitió establecer un perfil de características lingüísticas en la población infantil afectada con TEDL. Dicho perfil de desempeño se caracterizó desde el modelo propuesto en la clasificación de Rapin y Allen (1998), que incluye trastornos en tres vertientes: la vertiente expresiva (dispraxia verbal, trastorno de programación fonológica), la vertiente mixta (trastorno fonológico-sintáctico, agnosia auditiva verbal), y la vertiente del proceso central de tratamiento y de la formulación (déficit semántico-pragmático, déficit léxico-sintáctico).

De acuerdo con el fenotipo o perfil de desempeño en el cual se ubicó a cada niño, se obtuvo una distribución de la muestra de niños afectados con TEDL así: 39 niños con trastorno fonológico sintáctico (Vertiente mixta), 10 niños con déficit léxico sintáctico (Vertiente de procesamiento central de la información) y 2 niños con dispraxia verbal (Vertiente expresiva). No se encontró en éste estudio ningún caso que pudiera ser clasificado como Agnosia Auditiva, Déficit de Programación Fonológica o Déficit Semántico Pragmático. Dirigimos la discusión del fenotipo lingüístico de los niños con TEDL, en términos del análisis de sus alteraciones en las siguientes dimensiones:

Dimensión fonológica

Los resultados encontrados en las subpruebas que evalúan ésta dimensión fueron importantes para la confirmación del tipo de compromiso lingüístico en el niño de acuerdo con la clasificación de Rapin y Allen. En algunos niños diagnosticados con TEDL se pudo confirmar que a través del tiempo y de acuerdo con la historia referida por la madre, habían evolucionado desde el tipo de la programación fonológica al tipo fonológico-sintáctico al momento del ingreso a la investigación; otros niños evolucionaron del tipo fonológico-sintáctico al léxico-sintáctico. Estas características pudieron ser detectadas por el progreso de los niños en los aspectos fonológicos de su lenguaje oral. Crespo-Eguílaz constata también en su estudio la presencia de perfiles evolutivos en la manifestación del TEDL (Crespo-Eguílaz & Narbona, 2003).

La dispraxia verbal se diagnosticó a partir de los hallazgos en tareas relacionadas con praxias de órganos fonoarticulatorios, registro fonológico inducido y nivel de producción sintáctica. En los dos casos diagnosticados con dispraxia verbal, la producción del lenguaje oral no superaba el nivel de estructura de frase simple. Los niños del tipo fonológico sintáctico y léxico sintáctico, tuvieron en general un desempeño adecuado en tareas de discriminación auditiva de palabras con similitud fonológica y en ejecución de praxias orolingüales tanto por orden verbal como por imitación. En el registro fonológico inducido, más del 85% del total de la prueba pudo ser superado; sin embargo, los patrones de omisión o sustitución de fonemas presentados persistían a una edad mayor de los 6 años, edad en la que se espera que el desarrollo articulatorio esté completo. En concordancia con estudios que consideran que la prueba de repetición de palabras sin sentido es una prueba altamente sensible para detectar trastornos específicos del desarrollo del lenguaje (Conti-Ramsden, Botting & Faragher, 2001; Conti-Ramsden, 2003), encontramos que el compromiso principal en tareas de repetición fue precisamente la repetición de logotomas, en contraste con un menor compromiso para la repetición de sílabas, palabras y frases (Tabla 4).

TABLA 4

Descriptivos de las dimensiones del lenguaje evaluadas –fonológica, morfosintáctica, semántica y pragmática– de acuerdo con los fenotipos encontrados

Fenotipo Dimensión	VERTEXPR: FonSint. (n:39)		VMIX. L-Sx(n:10)		PCENTRAL D. Verb(n:2)	
Fonológica	Media	DE*	Media	DE*	Media	DE*
Discr.audit./20	17.23	4.8	18.9	2.4	6.5	9.2
POFA (or)/20	16.7	2.9	17.1	1.4	14.5	0.7
POFA(im)/20	18.8	1.5	18.9	0.1	17.5	0.7
Articulac./168	142.3	29.5	167.7	0.96	38	53.8
Repetición/32	26.8	8.3	29.9	2.2	6	2.8
Semántica						
Denomin/60	27.6	12.1	30.4	9.6	5	7.1
CELF:EO/16	11.11	2.7	10.7	3.0	5	7.1
CELF:CD/24	10.10	7.0	13	5.2	0.00	0.0
CELF:CP/24	11.6	8.7	12.8	7.7	0.00	0.0
TACL-R. Vocab/40	30.9	6.3	34.2	3.7	26.50	0.71
TACL R. Morfemas/40	20.6	10.4	28.2	7.0	11.00	5.66
TACL R. Frases/40	16.9	9.1	22.6	12.2	12.00	1.4
Morfosintáctica						
MLOrac.comp.coord.	1.7	1.2	2.2	1.1	0.00	0.0
MLOrac.comp.subord.	0.6	0.8	1.3	1.0	0.00	0.0
Uso de Preposiciones	1.7	1.0	2.3	0.9	0.00	0.0
Uso de Conjunciones	0.9	1.0	1.3	1.1	0.00	0.0
Concordancias:						
Género	2.2	0.1	2.8	0.6	1.5	2.1
Número	2.3	0.9	2.8	0.6	1.5	2.1
Tiempo	2.2	0.9	2.8	0.4	1.5	2.1
Persona	2.4	0.9	2.9	0.3	1.5	2.1
LME	6.30	2.04	6.31	1.3	1.89	2.7
Pragmática						
	15.6	3.6	15.4	2.8	11.5	7.8

*DE (Desviación Estándar).

Fuente: elaboración propia

Dimensión semántica

Las subpruebas del CELF para la evaluación del lenguaje receptivo –Estructura de Oraciones, Conceptos y Direcciones y Clases de Palabras–, se aplicaron de acuerdo a condiciones, según la

edad. De igual manera, se procedió con el Test de Comprensión Auditiva del Lenguaje.

Se ha descrito que tanto los niños con TEDL del Tipo Fonológico Sintáctico como Léxico Sintáctico pueden tener niveles diferentes de compromiso en el aspecto comprensivo del lenguaje, como ca-

racterística además del grupo general de Trastornos específicos del desarrollo del lenguaje (Chevrie-Muller & Narbona, 2001). En el presente estudio, ambos grupos presentan un mejor desempeño en pruebas de lenguaje comprensivo en relación con las pruebas del lenguaje expresivo. Sin embargo, reportan dificultad para pruebas que se refieren a la comprensión y seguimiento de instrucciones de creciente complejidad y para establecer relaciones semánticas entre las palabras (Tabla 4).

La prueba de denominación empleada dio como resultado un compromiso importante en los niños con TEDL para el reconocimiento y utilización de un vocabulario adecuado para su edad. McGregor, Newman, Reilly y Capone (2002) describieron errores en tareas de denominación, en las cuales los niños con TEDL demostraban un pobre nivel de reconocimiento y denominación de las tarjetas presentadas. (McGregor, Newman, Reilly & Capone, 2002). Las diferencias en la diversidad léxica de los niños, observadas a partir de la medida de la longitud media del enunciado (LME) –número de palabras dividida por el número de enunciados– señalan una relación directa con el desarrollo de la habilidad para denominar (Owen & Leonard, 2002).

Las características del desempeño de los niños con TEDL en pruebas de comprensión en relación con niños control pareados por edad cronológica, consideran que existe siempre un perfil de mayor compromiso del nivel de comprensión en niños con TEDL, considerando además que las tareas de comprensión de frases dependen del conocimiento léxico que tenga el niño y de su comprensión de la relación entre las palabras al interior de la frase (Daal, Verhoeven & Balkom, 2004).

Dimensión morfosintáctica

Para evaluar esta dimensión se utilizaron las subpruebas de lenguaje expresivo del CELF (Estructura de Palabras, Formulación de Oraciones y Recordando Oraciones) y una Muestra de lenguaje obtenida a partir del estímulo de una lámina temática (se eligió la lámina del “Robo de los bizcochitos” del Test de Boston, por considerarse que era reco-

nocida fácilmente por la comunidad científica que se ocupa de temas acerca del lenguaje).

Diferentes autores (Leonard, 2002; Van Der Lely, 2002; Clahsen, 1999; Rice & Wexler, 1995) se han ocupado del análisis de los tipos de errores gramaticales que se presentan en los niños con TEDL en diferentes lenguas. En las muestras del lenguaje obtenidas, el contraste a favor del uso variado de frases coordinadas y subordinadas en el grupo control en comparación con el grupo caso constató la dificultad en el dominio morfosintáctico de los niños con TEDL como lo reportan otros estudios (Conti-Ramsden et al., 2001; Leonard, 2002; Van Der Lely, 2002; Fukuda, Fukuda & Kabani, 2002).

Los resultados obtenidos en esta población de niños hablantes del español y en ambiente monolingüe –no expuestos a la necesidad de aprender una segunda lengua–, reportan que las principales dificultades de los niños con TEDL se presentan en el uso de un mayor repertorio de elementos gramaticales –preposiciones, conjunciones– para la construcción y producción de frases de mayor complejidad argumentativa (coordinación y subordinación) en la elaboración de su discurso. Presentan también dificultad en el manejo de la concordancia del tiempo y el uso de verbos complejos. En consecuencia, su discurso se caracteriza por un limitado número de argumentos verbales y una producción de oraciones de estructura gramatical simple para su edad (Tabla 4).

Dimensión pragmática

Esta dimensión se evaluó con una entrevista a la madre, padre o tutor del niño, acerca de habilidades para iniciar y mantener un tópico de conversación y para atender al punto de vista del interlocutor, además se preguntó por la recurrencia del niño en el uso de señas para comunicarse. Algunos de los niños diagnosticados con TEDL en este estudio presentaron características comportamentales indicadoras de aislamiento (Lopera-Vásquez et al., 2005). Estos niños fueron remitidos a entrevista psiquiátrica para descartar factores excluyentes del estudio en relación con interacción social recíproca

alterada y/o restricción de actividades. Los datos de esta entrevista unidos a los resultados de evaluación lingüística permitieron definir el diagnóstico final. Sólo un caso se ubicó en el perfil autista y se excluyó del grupo TEDL. En los demás niños se dio prioridad a las características en las dimensiones fonológicas, pues a pesar de presentar dificultades en el inicio y mantenimiento del tema, su articulación se encontraba significativamente afectada, lo cual es un criterio excluyente para déficit semántico pragmático (Castro-Rebolledo, Giraldo-Prieto, Hincapié-Henao, Lopera & Pineda, 2004).

El análisis de los resultados obtenidos en las pruebas diseñadas para evaluar las habilidades de los niños en pruebas de lectura y escritura, convalidan los estudios que relacionan la presencia de problemas en el aprendizaje lector en niños que no han desarrollado habilidades en el lenguaje oral de manera satisfactoria. Se relaciona además con hallazgos en niños con TEDL en comparación con niños controles, pareados por edad cronológica, en la que los primeros presentan dificultades en tareas de asociación fonema-grafema y análisis y síntesis auditivo-conciencia fonológica- que afectan su desempeño en la codificación y comprensión lectora (Mackie & Dockrell, 2004; Stackhouse, 2000).

Como una limitante de este estudio, consideramos que la muestra de niños recogida podría ampliarse para facilitar una interpretación de resultados que permitan generalizar los hallazgos a una población más representativa de este trastorno. Sin embargo, los resultados obtenidos pudieron demostrar un valor de significancia importante para las características específicas del TEDL en una población infantil, al ser comparada con un grupo de niños no afectados.

En resumen, los niños con TEDL que participaron en la presente investigación, presentaron dificultades tanto en niveles de comprensión como de expresión de su lenguaje, con una aparición más frecuente en niños que en niñas. Manifestaron también diferentes grados de dificultad entre uno y otro en las mismas pruebas, lo que permitiría ampliar la interpretación de los resultados de acuerdo con una escala de severidad del compromiso según

las pruebas aplicadas en los diferentes niveles del lenguaje.

Es importante además resaltar la importancia que tiene un adecuado procesamiento auditivo de los sonidos de una lengua para una organización cada vez más compleja de la información auditiva, que facilite procesos de representación y acceso al léxico mental para la comprensión y elaboración de estructuras de frase acordes a los requerimientos del entorno y a lo que se espera en cada momento del desarrollo de los sujetos. En definitiva, un pobre desempeño en habilidades lingüísticas, desde la evaluación propuesta en este estudio, afecta el desempeño escolar y social de los niños con TEDL. Futuros estudios que amplíen información sobre propuestas psicoafectivas y pedagógicas que atiendan este tipo de dificultad, son importantes para mejorar la atención que se da en todos los ámbitos en los que estos niños interactúan.

Referencias

- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, text revised /DSM-IV TR*. Washington, D.C.: Masson.
- Ardila, A. & Rosselli, M. (1992). *Neuropsicología Clínica*. Medellín: Prensa Creativa.
- Bishop, D. & Leonard, L. (2001). *Speech and language impairments in children: Causes, characteristics, intervention and outcome*. Oxford: Psychology Press.
- Bortolini, U., Caselli, M. C., Deevy, P. & Leonard, L. (2002) Specific language impairment in Italian: The first steps in the search for a clinical marker. *International Journal of Language & Communication Disorders, 37*, 77-93.
- Carrow-Woolfolk, E. (1999). *Test of Auditory Comprehension of Language* (3ª ed.). Austin, TX: Pearson Assessments.
- Castro-Rebolledo, R., Giraldo-Prieto, M., Hincapié-Henao, L., Lopera, F. & Pineda, D.A. (2004). Trastorno específico del desarrollo del lenguaje: una aproximación teórica a su diagnóstico, etiología y manifestaciones clínicas. *Revista de Neurología, 39*, 1173-1181.

- Clahsen, H. (1999). Lexical entries and rules of language: A multi-disciplinary study of German inflection. *Behavioral and Brain Sciences*, 22, 991-1013.
- Conti-Ramsden, G., Botting, N. & Faragher, B. (2001). Psycholinguistic Markers for Specific Language Impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42, 741-748.
- Chevrie-Muller, C. & Narbona, J. (2001). *El Lenguaje del niño. Desarrollo normal, evaluación y trastornos*. Barcelona: Masson.
- Conti-Ramsden, G. (2003). Processing and linguistic markers in young children with specific language impairment (SLI). *Journal of Speech, Language, and Hearing research*, 46, 1029-1037.
- Crespo-Eguílaz, N. & Narbona J. (2003). Perfiles clínicos evolutivos y transiciones en el espectro del trastorno específico del desarrollo del lenguaje. *Revista de Neurología*, 36, S29-S35.
- Daal, V. J., Verhoeven, L. & Balkom, V. H. (2004). Subtypes of severe speech and language impairments: Psychometric evidence from 4 year-old children in the Netherlands. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47, 1411-1423.
- Ellis Weismer, S. (1996). Capacity limitations in working memory: The impact on lexical and morphological learning by children with language impairment. *Topics in Language Disorders*, 17, 33-44.
- Fukuda, S., Fukuda, S. & Kabani, N. (2002). Specific language impairment: Neurological and linguistic manifestations. *McGill Working Papers in Linguistics 2002*, (1-2), 81-118.
- Lopera-Vásquez, J. P., Giraldo, M., Hincapié, L., Lopera, E., Arboleda, A., Castro, R., Pineda, D.A. & Lopera, F. (en prensa). *Características comportamentales de niños con Trastorno específico del Desarrollo del Lenguaje*.
- Leonard, L. (2002). *Children with specific language impairment* (4ª ed.). Boston: MIT Press.
- MacDonald, M. & Christiar, M. (1996). Reassessing Working Memory: Comment on Just and Carpenter (1992) and Waters and Caplan. *Psychological Review*, 109, 35-54.
- Mackie, C. & Dockrell, J. (2004). The nature of written language deficits in children with SLI. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47, 1469-1483.
- McGregor, K. K., Newman, R. M., Reilly, R. M. & Capone, N. C. (2002). Semantic representation and naming in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45, 998-1014.
- Monfort, M. & Juárez, A. (1993). *Los Niños Disfásicos*. Madrid: CEPE.
- Owen, A. & Leonard, L. B. (2002). Lexical diversity in the spontaneous speech of children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45, 927-937.
- Rapin, I. & Allen, D. (1998). Syndromes in developmental dysphasia and adult aphasia. En F. Plum. (Ed.), *Language, Communication, and the brain* (pp. 57-75). New York: Raven.
- Rice, M. & Wexler, K. (1995). Toward tense as a clinical marker of specific language impairment in english-speaking children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 38, 850-863.
- Semel, E., Wiig, E. & Secord, W. (1997). *Clinical Evaluation of Language Fundamentals*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Stackhouse, J. (2000). Barriers to literacy development in children with speech and language disorder. En D. Bishop & L. Leonard (Eds.), *Speech and language impairments in children: Causes, characteristics, intervention and outcome* (pp. 73-97). Hove: Psychology Press.
- Ullman, M. & Gopnik, M. (1999). Morphology in a family with inherited specific language impairment. *Journal of Speech and Hearing Research*, 35, 1076-1085.
- Van Der Lely, H. (2002). SLI and Deficits in the Computational Syntactic System: A comment on W. Frawley's "Control and cross-domain mental computation: Evidence from language breakdown". *Computational Intelligence*, 18(1), 39-42.

