

Universidad de Valparaíso
Facultad de Medicina
Carrera de Fonoaudiología

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO EN FONOAUDIOLOGÍA

“DESCRIPCIÓN DEL RENDIMIENTO EN LA PRUEBA
DE DISCRIMINACIÓN AUDITIVA PARA NIÑOS CON TRASTORNO ESPECÍFICO
DE LENGUAJE EXPRESIVO”

Tesistas:

Carolina Ortega Bravo
Karen Ponce Bravo
Rocío Valenzuela Peña

Profesor Guía:

Flgo. Iván Villalobos Arévalo

*“Es justamente la posibilidad
de realizar un sueño
lo que hace la vida interesante.”
(Paulo Coelho)*

Manifestamos nuestro agradecimiento a todas las personas que nos acompañaron y dieron su apoyo durante este año. Ustedes han sido, a veces sin darse cuenta, quienes nos dieron el motivo y el entusiasmo para culminar este proceso. Muchas gracias a: Hugo e Irma; Anibal y Nelly; Leopoldo y María Inés; Iván, nuestro profesor guía; Doctor Benjamín Rosenbliit; y a aquellos amigos que nos acompañaron durante este año. Además extendemos nuestra gratitud a los Fonoaudiólogos, Directores y cuerpo docente de todas las escuelas que participaron en esta investigación.

RESUMEN

La discriminación auditiva audiométrica se define como a la capacidad del oído para reconocer los sonidos del lenguaje. El examen consiste en la repetición de palabras entregadas a una intensidad cómoda para el paciente, expresándose sus resultados en el porcentaje del total de respuestas correctas. Esta evaluación ha sido descrita en pacientes sin alteraciones de lenguaje, siendo desconocido el rendimiento en personas que padecen esta anomalía.

La presente investigación tiene por objetivo conocer el rendimiento en la prueba de discriminación auditiva en niños con Trastorno Específico de Lenguaje Expresivo. Para este fin se aplicaron pruebas de lenguaje para corroborar el diagnóstico de procedencia, audiometría tonal y se evaluó la discriminación con listas de monosílabos y bisílabos.

Se estudiaron 89 pacientes con edades ubicadas en el rango de 5 a 5 años 11 meses. Dichos sujetos provenían de las escuelas especiales de lenguaje de las comunas de San Miguel, La Cisterna y El Bosque de Santiago Sur, durante el año 2003. Considerando la escasa población que cumplía con los requisitos exigidos, se evaluó su totalidad, otorgando a esta investigación el carácter de censo.

De las mediciones de la discriminación auditiva, se determinó que el rendimiento promedio con listas de monosílabos fue de 87,12% para el oído derecho y de 85,46% para el izquierdo. En el caso de los bisílabos, los resultados fueron de 79,82% y 78,92% para el oído derecho e izquierdo, respectivamente. Esto demuestra que en los niños con el Trastorno de Lenguaje nombrado, existe un desempeño por debajo de la norma (sobre 92%).

Por otra parte, se observó una diferencia llamativa entre los valores alcanzados en la evaluación con palabras monosílabas y bisílabos. Las primeras superaron en rendimiento a las segundas, contrario a lo argumentado por algunos autores quienes afirmaron que las palabras de mayor metría poseen menor grado de dificultad para este examen. Estos hallazgos, complementan los antecedentes respecto del tema y además podrían orientar la selección de las listas de vocablos para efectuar la prueba mencionada en este tipo de alumnos.

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| • Resumen..... | 3 |
| • Índice..... | 4 |
| • Introducción..... | 5 |
| • Marco Teórico..... | 6 |
| - Audiometría Vocal..... | 6 |
| - Técnica del examen..... | 7 |
| - Desarrollo normal del lenguaje..... | 12 |
| - Trastorno Específico de Lenguaje..... | 15 |
| - Trastorno Específico de Lenguaje y educación especial en Chile..... | 17 |
| • Metodología..... | 22 |
| - Diseño del estudio..... | 22 |
| - Selección de los sujetos..... | 23 |
| - Descripción de los instrumentos de evaluación..... | 27 |
| - Métodos de análisis..... | 29 |
| - Resultados..... | 30 |
| • Discusión y conclusiones..... | 43 |
| • Bibliografía..... | 45 |
| • Anexos..... | 47 |

INTRODUCCIÓN

El trastorno Específico de Lenguaje (TEL) es una alteración en la adquisición y desarrollo del lenguaje, que afecta sus distintos niveles, en los aspectos expresivo y/o comprensivo. Esto se traduce en dificultades semánticas, morfosintácticas, pragmáticas y fonéticas fonológicas, todas ellas en ausencia de daño neurológico, pérdidas auditivas o deficiencia intelectual. Por lo tanto, es difícil determinar con certeza cuál es la causa de los TEL o qué procesos se conjugan, desencadenando esta dificultad comunicativa. Respecto del trastorno expresivo, la pregunta se dirige hacia qué produciría la incompetencia en la producción de enunciados coherentes y extensos, manejo del vocabulario activo y utilización apropiada de los sonidos de la lengua materna.

En la clínica fonoaudiológica se ha observado que los niños con TEL expresivo presentan, generalmente, un porcentaje descendido en la prueba de discriminación auditiva, aún cuando los umbrales auditivos se encuentran dentro del rango de normalidad. Esto podría atribuirse al trastorno de base, sin embargo, existe escasa información acerca de las experiencias obtenidas en la discriminación auditiva en niños con dicho trastorno. Tampoco se manejan valores porcentuales respecto del rendimiento de estos niños y niñas con las listas de monosílabos y bisílabos, utilizadas en la evaluación infantil. Por tal motivo, adquiere relevancia realizar una exploración al respecto, argumentada en la necesidad de descubrir las características propias del desempeño de estos individuos en el examen.

Atendiendo a esta inquietud, las investigadoras se propusieron conocer el rendimiento en la discriminación auditiva de los sujetos que presentan el trastorno, para obtener valores de ella u otros datos interesantes de ser publicados. La información reunida con relación al tema, proveniente de libros, revistas médicas, la red Internet y apuntes de cátedras universitarias, será presentada en el marco teórico. Luego, se expondrá la metodología empleada, que contiene el diseño del estudio, selección de los sujetos, descripción de los instrumentos de evaluación, métodos de análisis y resultados. Finalmente, se confrontarán dichos datos con los antecedentes preexistentes sobre el tema en el apartado de discusión y conclusiones.

MARCO TEÓRICO

AUDIOMETRÍA VOCAL

Las pruebas de la audiometría vocal tienen como fin estudiar la habilidad del oído para detectar e identificar sonidos del lenguaje. Éstas, en general, corresponden según Rosenblüt & Viviano (1968) a: umbral de la palabra y porcentaje de discriminación (inteligibilidad). Así mismo, Goycoolea, Ernst, Orellana & Torres (2003), apoyan la postura anterior, mencionando como componentes de logaudiometría las dos pruebas antes mencionadas. A partir de ésta información serán descritas ambas, dando énfasis a la segunda debido a la relevancia que posee dentro de la presente investigación.

De acuerdo a de Sebastián (1997), no sólo es importante conocer la medida de la palabra según la distancia a que es percibida, sino también averiguar la captación y entendimiento de los fonemas. El autor defiende esta postura considerando que la conversación cotidiana y normal es el medio de comunicación que el hombre tiene con sus semejantes. Atribuye, además, gran valor al significado que tiene la audición de los tonos puros y los ruidos, pero afirma que éstos carecen del carácter psicológico esencial de las palabras. Esto se debería a que ellas son el medio de relación perfecto y necesario para el desarrollo espiritual normal de los individuos.

En concordancia con la referencia anterior, Becker, Heinz & Rudolf, (1986), afirman que la audiometría verbal constituye un capítulo importante de los métodos de exploración audiométrica. Esto se sustenta en que la audición del lenguaje y la comprensión de la palabra son mucho más relevantes que la audición de los tonos puros para la comunicación humana. No obstante, reconocen el gran valor y significación de la audiometría tonal, tanto para fines diagnósticos, como terapéuticos.

Por otra parte, Becker et al. (1986) mencionan la utilidad de la audiometría vocal que corresponde a:

- Determinación de la audición verbal remanente en hipoacúsicos (pérdida de la discriminación, umbral incómodo) y subsiguiente valoración de las posibilidades de una adaptación protésica o intervención quirúrgica.

- Demostración de la existencia de hipoacusia central (estudia la función integradora de los centros de la audición).
- Determinación de la pérdida auditiva para palabras en el marco de los informes periciales en la suscripción de seguros (en caso de disminución de la capacidad laboral o invalidez).

La audiometría vocal o logaudiometría es un examen compuesto de subpruebas, como se mencionó anteriormente. Mediante ésta, afirma de Sebastián (1997:163), “se busca hallar la captación y la discriminación del oído para el lenguaje, estableciendo el porcentaje de palabras entendidas correctamente con la necesaria intensidad para que sean medidas y expresadas en decibeles relativos”. Sin embargo, la aplicación de ambas partes de esta evaluación dependerá de los fines diagnósticos que se requieran. Por ejemplo, en Chile, generalmente se realiza sólo la prueba de discriminación auditiva, tanto por su utilidad, como por la demanda de atención clínica y del tiempo disponible para evaluar a cada paciente.

Rosenblüt & de Cruz (1962: 37) describen el porcentaje de discriminación como el “número de palabras que es repetido correctamente cuando son entregadas al sujeto a una intensidad lo suficientemente alta como para que ellas sean oídas satisfactoriamente”. Además, agregan que la intensidad necesaria para evaluarla, a diferencia del umbral de la palabra, puede ser deducida de la audiometría tonal.

TÉCNICA DEL EXAMEN

Para medir la discriminación auditiva, se debe tener como base el promedio de pérdida tonal. Existen algunas formas de calcularlo, siendo más común en Chile la que corresponde al promedio de los umbrales de las frecuencias 500, 1000 y 2000 Hz (PTP), que ha sido planteada por algunos autores (Rosenblüt & de Cruz, 1962; Goycoolea et al, 2003). Se ha estimado que entre dichas frecuencias se halla el espectro correspondiente a la audición de palabras.

Una vez determinado el PTP, se examina la discriminación auditiva. Para este fin será necesario entregar estímulos (palabras) a una intensidad confortable para el paciente, que se estima en 30 decibeles (dB) sobre el PTP, como se indica en publicaciones de la Escuela de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Según Northern (1979:16), “los vocablos más frecuentemente empleados para evaluar la inteligibilidad consisten en una lista de 50 monosílabos, constituidos por palabras familiares, que presentan igual dificultad de comprensión”. Así mismo, Becker (1986) sugiere el uso de monosílabos para determinar la discriminación máxima y de bisílabos para obtener el umbral de la palabra.

En concordancia con estas posturas, Katz y Wilde (1994) mencionan la utilización de monosílabos para medir la discriminación auditiva basándose en que tanto el número de sonidos y de sílabas en una palabra influye sobre la inteligibilidad. De este modo, sostiene que para obtener la discriminación máxima es necesario utilizar palabras de menor metría, puesto que estas presentarían mayor dificultad en su reconocimiento. No obstante, proponen que, en niños de hasta 5 años y en pacientes con dificultades de lenguaje expresivo, se obtengan los resultados a través de la selección de tarjetas ilustradas. Además, se refieren a la importancia de la familiaridad de las palabras como un factor determinante en el desempeño del individuo en dicho examen.

Considerando que el test, para cada oído evaluado, consta de 25 palabras, el valor unitario de éstas corresponde a 4%, y dependerá de las respuestas correctas el porcentaje de rendimiento obtenido por el paciente. Los resultados de la prueba de inteligibilidad son de gran importancia clínica, principalmente para establecer el topodiagnóstico de una Hipoacusia. Es así como, en complemento con la audiometría tonal, el porcentaje de discriminación podría diferenciar entre pérdidas auditivas neurales, sensoriales y conductivas (valor que coincide con la normalidad). De acuerdo a los apuntes otorrinolaringológicos mencionados en el párrafo anterior, el porcentaje determinado para cada tipo de pérdida corresponde a:

- Hipoacusia de conducción: 92 – 100%
- Cortipatías: 80 – 90%
- Hipoacusias neurales: menos del 70%

Esta prueba se describe de modo estricto en los casos de pacientes adultos, sin embargo, su aplicación en niños se flexibiliza de acuerdo a las características propias de cada uno. Se debe considerar el nivel de atención, concentración, el desarrollo del lenguaje comprensivo y expresivo, facilidad para condicionarse al examen, etc. Portman & Portman, (1979) describen una serie de procedimientos útiles para medir la inteligibilidad auditiva infantil. Aunque el material utilizado (listas) no corresponde a la lengua castellana, sirve de referencia acerca de cómo evaluar la discriminación auditiva en niños.

Los autores citados mencionan el *Test de frase*, que consiste en la repetición de enunciados elegidos de listas predeterminadas -de lengua francesa- utilizado en niños mayores de 7 años. Por otra parte, existen frases órdenes empleadas en niños menores y adaptadas a la edad del sujeto, tales como: muestra tu nariz, toma el perrito, dale el auto a la mamá, etc. Sin embargo, este material sería muy restringido y el paciente podría cansarse rápidamente. A su vez, presentan el *Test de vocablos*, que corresponde al más utilizado y permite obtener un verdadero umbral de inteligibilidad. Se basa en la repetición de listas de palabras bisílabas (de Lafon) en niños mayores de siete años. Además, sugieren el uso de palabras más sencillas en casos de pacientes, incluso, de mayor edad, con un lenguaje demasiado pobre.

No obstante, los procedimientos antes descritos se suscriben a la realidad extranjera, y aunque se aproximan, no constan del mismo material fonético utilizado en la clínica chilena. En hospitales donde trabajan, tanto fonoaudiólogos, como tecnólogos médicos, se emplean listas de monosílabos, comprensión de órdenes simples y principalmente bisílabos, dependiendo del desarrollo lingüístico de cada niño. Esta situación se observa en centros de salud, tales como: Barros Luco Trudeau, Félix Bulnes, Sótero del Río, San Juan de Dios, Carrera de Fonoaudiología de la Universidad Mayor, todos ellos de la región Metropolitana; Claudio Vicuña, Van Büren, Almirante Neff, Carrera de Fonoaudiología Universidad de Valparaíso, correspondientes a la Quinta Región. Del resto de las regiones del país no se manejan datos al respecto.

De Sebastián (1998), considerando la importancia del examen y el fin de este, describe una serie de requisitos que deben cumplir las palabras empleadas en su aplicación. Estos son:

- a) Poseer significado para el paciente.
- b) Ser diferenciables fonéticamente (no deben confundirse entre sí).
- c) Ser proporcionales (incluir los distintos tipos de sonidos que componen el idioma).
- d) Contar con igual audibilidad (todas las palabras deben tener igual probabilidad de ser captadas por el oído).

Otro autor (De Cárdenas, 1998) presenta una serie de puntos que se deberían atender respecto de las listas de vocablos. Uno de ellos, refiere que las palabras posean *igual audibilidad* (deben poseer la misma capacidad de ser oídas). En castellano, esto se dificulta debido a la redundancia del lenguaje, por ello, se recomienda usar palabras bisilábicas con la menor repetición de sonidos o monosílabos (más útiles para este fin). Además, deben estar compuestas por palabras *fonéticamente balanceadas* (en los vocablos de las listas deben estar representados proporcionalmente todos los fonemas del lenguaje de uso común del lugar donde se van a utilizar).

En Chile, respecto del requisito anterior, ocurre lo contrario, puesto que la carencia de monosílabos del idioma impide dicho equilibrio, los bisílabos serían más apropiados para ello. Así mismo, las listas deben poseer palabras *fonéticamente diferentes*, lo que implica que la selección de éstas no debe dar lugar a confusiones entre sí, descartándose palabras que se diferencien sólo en un fonema. Finalmente, es importante que las palabras que componen las listas sean familiares al paciente, ya que como comprobaron Carhart y Penrod (1985), la discriminación disminuye considerablemente frente a palabras desconocidas. De las condiciones requeridas para las listas, Katz y Wilde (1994) coinciden en la importancia de la relación entre la familiaridad de los estímulos y el rendimiento alcanzado. Además, consideran el criterio de balance fonético en el diseño o construcción de este material lingüístico.

En el campo de la audiometría vocal, las primeras listas en castellano fueron realizadas en Argentina. En la Sociedad Rioplatense de Otorrinolaringología (ORL), y específicamente en Montevideo, fueron presentadas varias publicaciones que se concretan en el artículo que estudia las características acústicas del idioma. Tato, Lorente, Sanjurjo, Bello y Tato hijo, en 1948, investigaron sobre 10.000 palabras tomadas de artículos,

cuentos, novelas modernas y clásicas. De los porcentajes de articulación obtenidos en este estudio, se desprende cómo deben constituirse las palabras para cumplir con los requisitos propios de una lista. Según esto, las palabras deben constar con 4,59 letras y 2,05 sílabas, además de que por cada vocal existen 1,12 consonantes, siendo las vocales el 47,02% de las letras sonoras y las consonantes el 52,98%. Con este trabajo se logró la confección de listas fonéticamente balanceadas de tipo bisilábicas, que son de uso más frecuente en Castellano (al contrario de la lengua inglesa donde prima el uso de monosílabos). Estas corresponden a 12 listas, formadas cada una por 25 palabras.

Por otra parte, Rosenblüt y De la Cruz (1962) confeccionaron, en Chile, listas de palabras para pruebas de discriminación. Para ello, realizaron una recopilación de 150 palabras monosílabas con sentido, elegidas por su mayor familiaridad y uso frecuente, las que fueron distribuidas en tres listas de 50 palabras cada una de manera azarosa, razón por la que no son balanceadas fonéticamente. Como antes se expuso, los monosílabos son escasos en el castellano, por lo que ahí radica la dificultad para proporcionar la distribución de las combinaciones de sonidos en ellos. Esto explicaría por qué en el estudio de estos autores se manifiesta que sólo a altas intensidades las tres listas creadas eran similares. A intensidades menores existían diferencias en el rendimiento de los pacientes y la lista B fue la que obtuvo el resultado menor. No obstante, el material de Rosenblüt y De la Cruz ha sido utilizado en los servicios de ORL por varias décadas en su país de origen y aún continúa vigente. Esto se debe a que pese a no cumplir con el balance fonético, los monosílabos pueden contar con otras características propias del examen, como: igual audibilidad y familiaridad.

Aparte de las listas mencionadas, existe una diversidad de ellas que, al pasar los años, fueron confeccionándose, tanto en países de habla hispana, como en otros con diferente idioma. Así tenemos, entre las más divulgadas, las siguientes: *Listas de Berruecos* (listas de palabras graves del Instituto Mexicano de la Audición y el Lenguaje de 1967); Listas en Portugués de G. de Sa del Central Institute for the Deaf de San Luis (1965) y en Catalán se crearon las Listas de Serra (1973). Otros tipos de listas corresponden a las de Redondo (1971) para audiometría colectiva en escuelas, y las de L. Estrada (1970) que estudian la discriminación auditiva usando criterios fonológicos. Por último, de Gassó (1968) emplea las listas de *Ouilis*, que sirven para estudiar las oposiciones fonológicas y

con ellas diferenciar el lenguaje en sus corrientes práxica y gnósica. La mención de estas listas pretende mostrar la diversidad de ellas con las que se pueden cumplir los requerimientos correspondientes a las distintas lenguas y zonas geográficas.

Los antecedentes entregados anteriormente se refieren a la norma o a los casos de pérdida de audición. No obstante, hay niños con indemnidad auditiva y con trastorno de lenguaje, cuyo rendimiento en la prueba de discriminación no obedece al patrón de respuesta normal en la evaluación, tanto con bisílabos, como con monosílabos. Es por ello que, en ciertos casos, estos pacientes son evaluados a través de ejecución de órdenes simples, no obteniendo de este modo el porcentaje real de discriminación. Además, se aprecia la carencia de un procedimiento uniforme para determinar la inteligibilidad auditiva en este grupo de sujetos, así como el rendimiento aceptable para niños con dicha alteración de lenguaje. Para hacer referencia a este grupo específico de individuos, es necesario conocer las características del desarrollo evolutivo normal del lenguaje durante su etapa de adquisición.

DESARROLLO NORMAL DEL LENGUAJE

Launay (1989: 7) afirma que “el lenguaje es a la vez una función y un aprendizaje. Es función en el sentido de que todo ser humano normal habla y éste constituye para él un instrumento necesario. Es también aprendizaje, puesto que el sistema lingüístico simbólico que el niño debe asimilar se adquiere progresivamente en contacto con el ambiente y continúa durante toda su infancia”. Asimismo, es posible agregar que la adquisición de la lengua materna es fundamentalmente un proceso para acumular en el cerebro un gran almacén de información acerca de un sistema lingüístico determinado. Por su parte, Crystal (1981) refiere que el lenguaje aparece en todos los niños normales con marcos cronológicos similares. Por esto, considera que la adquisición del lenguaje y la comunicación se desarrolla según etapas de orden constante, aunque el ritmo de progresión pueda variar de un individuo a otro. Finalmente, sostiene que según el abanico normal de desarrollo puede esperarse una variación de unos 6 meses aproximadamente. Para conocer la evolución del lenguaje infantil a través de los años, se describirán a continuación los

principales eventos de las distintas etapas de su desarrollo según del Río & Vilaseca (1988: 80-81)

| Edad (meses) | <i>Aspectos generales y morfosintácticos</i> |
|---|--|
| <p><i>Prelenguaje</i></p> <p>0-6 meses</p> <p>6-9 meses</p> <p>9-10 meses</p> | <p>Vocalizaciones no lingüísticas, biológicamente condicionadas. Escasa influencia de la lengua materna sobre aspectos productivos.</p> <p>Las vocalizaciones empiezan a adquirir algunas características del lenguaje, propiamente dicho: entonación, ritmo, tono, etc.</p> <p>Preconversación; el niño vocaliza más durante los intervalos dejados libres por el adulto, también intenta espaciar y acortar las vocalizaciones para dejar lugar a la respuesta del adulto.</p> |
| <p>11-12 meses</p> | <p>Comprende algunas palabras familiares, como “mamá”, “papá”, “nene”. Emite vocalizaciones más precisas y controladas en cuanto a su altura tonal e intensidad. Agrupa sonidos y sílabas repetidas a voluntad.</p> |

| | |
|---|---|
| <p><i>Primer desarrollo sintáctico</i></p> <p>12-18 meses</p> <p>18-24 meses</p> <p>24-30 meses</p> | <p>Primeras palabras funcionales. En ellas se da, por lo general, una sobre extensión semántica (p.ej., llama “perro” a todos los animales). Crecimiento cuantitativo en el ámbito de comprensión y producción de palabras.</p> <p>Aparición de frases de dos elementos, con pausas entre las palabras (“papá // aquí”, “más // tren”). Aparición de primeras flexiones (ej: plural). Uso de oraciones negativas mediante el “no” aislado, o bien, según cada caso, colocándolo al principio o al final del enunciado: p.ej., “omí no” (dormir no). Aparición de primeras partículas interrogativas (“qué”, “dónde” son las más tempranas).</p> <p>Estructuración de tres elementos. Ej: “nene come pan” (estructura principal S, V, O). Corresponde al “período de habla telegráfica” por no aparecer en el discurso las principales palabras-función (artículos, preposiciones, flexiones de género, número, persona y tiempos verbales, que aparecen al final de esta etapa).</p> |
|---|---|

| | |
|--|--|
| <p><i>Expansión gramatical</i> <i>Propiamente dicha</i></p> <p>30-36 meses</p> | <p>Aumento de la complejidad de las frases (llega hasta combinación de 4 elementos) y aparición de primeras frases coordinadas (“papá no está y mamá no está”). Además, incrementa la frecuencia de uso de principales flexiones (género, número, plural) y aparición de formas rudimentarias de los verbos auxiliares ser y estar (“nene no está”).</p> <p>Aparición y uso sistemático de pronombres de primera, segunda y tercera persona (yo, tú, él y ella) y artículos determinados (el, la). Frases simples muy diversas, con inicio de aparición de adverbios de lugar, combinados en oraciones en forma coherente (“Alex está detrás de la puerta”).</p> |
| <p>36-42 meses</p> | <p>Aprendizaje de la estructura de las oraciones complejas, de más de una cláusula, con frecuente y notable uso de la conjunción “y”. Aparición de partículas de subordinación (pero, porque) y estructuras comparativas (más, que). Uso rudimentario de los relativos (“nene que llora”) y de los negativos con integración de la partícula negativa en la estructura de la frase, (“el niño no ha comido”).</p> <p>Aumento de la complejidad de frases interrogativas. Uso frecuente de auxiliares “ser y haber”, posibilitando la utilización del pasado compuesto y aparición de perífrasis de futuro. En esta etapa se han aprendido los recursos esenciales de la lengua, aunque aún los enunciados contengan “errores” desde el punto de vista del adulto. Sin embargo, el niño puede “jugar” con el lenguaje y mostrarse creativo con él.</p> |

Si bien estos hitos en el desarrollo del lenguaje son comunes para la mayoría de los niños, existen infantes que no los alcanzan en las edades cronológicas establecidas para la norma. Incluso, algunos superan el desfase de seis meses mencionado por Crystal (1981), lo que lleva a pensar que en ellos se presenta un trastorno en la adquisición del lenguaje. Sin embargo, la dificultad para concretar una evolución lingüística, no siempre es sinónimo de una disminución en el potencial general del menor (físico, cognitivo o emocional). Es más, algunos pequeños carecen de alguna otra limitación aparte de su trastorno de lenguaje. Entonces, se habla de Trastorno Específico, en el cual la alteración no es secundaria a otro

factor como lesión neurológica, retraso mental, alteración sensorial, etc. Por esta razón, se ofrecerá un mayor conocimiento acerca de esta problemática presentando información del trastorno específico de lenguaje, definiéndolo y realizando una revisión de éste en Chile.

TRASTORNO ESPECÍFICO DEL LENGUAJE (T.E.L)

El Trastorno Específico de lenguaje, según Benton (1964), se define como un trastorno evolutivo caracterizado por la presencia de alteraciones de expresión y comprensión del lenguaje. Esto, en ausencia de pérdida auditiva, retraso mental o trastorno emocional. Asimismo, Launay (1975) lo describe como un trastorno funcional, sin sustrato de lesión orgánica clínicamente detectable, una forma de evolución del déficit del lenguaje observado en los primeros años de la vida. También, afirma que son todos los estadios intermedios existentes entre un retraso totalmente curable y las formas más severas de la disfasia. Una tercera opinión corresponde a la de la American Speech- Language- Hearing Association o ASHA (1980). Esta entidad define el TEL como una adquisición anormal (comprensión o expresión) del lenguaje hablado o escrito. Esta dificultad puede implicar a uno, algunos o todos los componentes (fonológico, morfológico, semántico, pragmático...) del sistema lingüístico. Se caracteriza por la presencia de problemas de procesamiento del lenguaje o de abstracción de la información significativa para el almacenamiento y recuperación por la memoria.

En cuanto a los criterios de clasificación del TEL, estos corresponden a los de *exclusión*, los de *especificidad* y los de *evolución*. Los primeros representan las características que debieran aparecer para diagnosticar el trastorno. Ellas son: nivel auditivo de 25 dB en las frecuencias conversacionales, normalidad de indicadores emocionales y conductuales, CI sobre 85 puntos, ausencia de signos de daño neurológico y destrezas motoras del habla normales. El segundo tipo de criterio caracteriza al trastorno, lo que determina la presencia de problemas específicos en el lenguaje. Estos corresponden a dificultades en: el procesamiento auditivo, memoria de trabajo y tiempos de reacción (enlentecimiento general). Finalmente, los terceros se relacionan con características, como duración del trastorno y persistencia (Monfort & Juárez,1993), y con los indicadores del

TEL (Bishop & Rosenbloom, 1987). Los últimos se describen como escasa presencia de palabras a los 3 años, uso de holofrases a los 3 y medio años y frases de dos palabras a los 4 años.

No existe una clasificación exclusiva de los TEL. Con el correr de los años, han surgido nuevos planteamientos que han permitido mejorar la delimitación del concepto. Entre 1983 y 1987, Rapin y Allen construyen una categorización del TEL, dividiéndolo en: *trastornos expresivos*, *expresivo-receptivos* y *de procesamiento de orden superior*. El primer punto, se incluye la dispraxia verbal (problemas articulatorios, habla esforzada y poco fluida) y el déficit de programación fonológica (habla fluida ininteligible, con mejoría en la edad escolar). El segundo, contiene a la agnosia auditiva (problemas serios de comprensión lingüística, mejor comprensión de gestos simbólicos). Además, incluye al déficit fonológico sintáctico, caracterizado por problemas articulatorios, fonológicos, morfosintácticos y mayor dificultad en la expresión que en la comprensión. El tercer punto, está compuesto por el déficit léxico sintáctico (dificultades léxicas, morfológicas, de evocación de palabras y normal desarrollo fonológico) y déficit semántico pragmático. El último se identifica por presentar habla fluida e ininteligible, problemas pragmáticos y de comprensión del lenguaje.

De la misma manera, el manual DSM IV hace referencia a los trastornos de la comunicación. Éstos se clasifican en: trastorno de lenguaje expresivo, trastorno mixto del lenguaje, trastorno fonológico, tartamudeo y trastorno de la comunicación no especificado. Finalmente, Evans & MC Whinney (1999) caracterizan los trastornos expresivos y mixtos, según los aspectos del lenguaje que afectan de la siguiente manera:

| | TEL EXP | TEL EXP-RECEPT |
|--------------------------------|------------|----------------|
| Vocabulario pasivo | normal | deficiente |
| Comprensión Sintáctica | normal | deficiente |
| Memoria (duración) | normal | deficiente |
| Discriminación fonológica | normal | deficiente |
| Repetición de pseudopalabras | deficiente | normal |
| Sintaxis y semántica expresiva | deficiente | deficiente |
| Velocidad de evocación | mayor | menor |

| | | |
|---|--------|-------|
| Velocidad y eficacia de respuesta | mayor | menor |
| Errores gramaticales (habla) | muchos | pocos |
| Omisión palabras función en el discurso | muchas | pocas |

Aunque las clasificaciones del TEL, planteadas anteriormente, han sido de gran utilidad para comprender y estudiar este trastorno, no todas sirven como herramientas de selección, al menos en Chile. En la actualidad, se emplea como división, entre los Trastornos Específicos de Lenguaje, la alteración de los aspectos lingüísticos expresivos y los expresivo-receptivos (mixtos). Sin embargo, estos conceptos son relativamente recientes, ya que han existido varios documentos legales, modificados a través de los años, que han descrito las alteraciones del lenguaje en el país. Cabe destacar que en un principio estas categorizaciones no se regían por un concepto de especificidad. Por lo tanto, se vuelve interesante conocer la evolución de los decretos que rigen a las escuelas especiales de lenguaje y normales integradas hasta llegar al Decreto N° 1300, que se encuentra vigente desde el 2003. Para este fin, se realizará un recorrido, partiendo desde el decreto N° 86 hasta el actual, identificando las innovaciones de cada uno y sus características.

TRASTORNO ESPECÍFICO DE LENGUAJE Y EDUCACIÓN ESPECIAL EN CHILE

Antiguamente, para englobar las dificultades lingüísticas, a distinta escala, se utilizaba el término “trastornos de la comunicación oral”. A su vez, esta expresión era definida en relación con los tipos de alteración en alumnos afectados por dichos problemas, que correspondían a: *primarios, secundarios y del desarrollo del habla*. Esta clasificación se desprendía de una serie de elementos relacionados con las distintas discapacidades, suscritas a escuelas de educación especial e integradas (normales). Dichos puntos estaban inmersos en el Decreto 86 del año 1990, que se apoyaba en los decretos 2039 y 9555 de las reformas educativas de 1980. Respecto de la definición de los trastornos, se entendía por *primario* al trastorno de lenguaje, en el que no es posible determinar con precisión la causa que lo

provoca. Se caracteriza por la indemnidad física, sensorial e intelectual de los niños y niñas que lo padecen y por afectar en distintos grados de severidad los procesos expresivos y/o comprensivos.

Por otra parte, el *Trastorno Secundario*, es la alteración originada por un componente neurológico, sensorial o psicológico clínicamente demostrable que afecta en grados de severidad variable los procesos expresivos y/o comprensivos del lenguaje. Dicho trastorno se subdividía en: *trastorno secundario adquirido y del desarrollo*. El primero corresponde a una perturbación producida cuando los aspectos básicos del lenguaje, a nivel expresivo y comprensivo, están instalados en el niño (sobre los 4 años de edad). Puede atribuirse a la secuela de una noxa a nivel de Sistema Nervioso Central (SNC). La segunda alteración, se parece a la anterior respecto de sus causas, pero difiere en su etapa de presentación (entre los 2 y 4 años, aproximadamente). Finalmente, el *trastorno de habla* corresponde a la dificultad que manifiesta el niño en la producción de sonidos y en la fluidez y ritmo del habla. Entre otras, se identifica en él la *Dislalia* (alteración sistemática en la producción de sonidos) y la *Espasmofemia* (alteración en el ritmo del habla).

Luego, en 1997, con fecha 27 de enero se aprueba la ley 192 titulada “Planes y programas para atender niños con trastornos de la comunicación primarios, secundarios adquiridos y del desarrollo y del habla”. Dicha normativa reemplaza a la anterior, estableciéndose en respuesta a los nuevos requerimientos de las Escuelas Especiales de Lenguaje. Consiste en un replanteamiento en la estructuración de los planes de estudio, organización de los contenidos generales y de aprendizaje, diseñados para satisfacer las necesidades de infantes con estos problemas. En ella se mantiene la definición de los trastornos, pero además se incluye como criterio diagnóstico la clasificación propuesta por Ingam. En ella se determinan los niveles de severidad de las alteraciones en *Leve, Moderado y Severo o grados I, II y III*, respectivamente.

El trastorno leve considera dificultades en el desempeño expresivo, retraso en la adquisición de los sonidos de la lengua (trastorno fonológico puro) y comprensión normal. El moderado, implica un retraso mayor en la adquisición de sonidos y en el desarrollo del lenguaje, comprensión normal, déficit semántico, dificultades en la sintaxis y pragmática pobre (escasa intención comunicativa). Por último, el severo se traduce en un retardo más importante del desarrollo del lenguaje, dificultad en la comprensión verbal y déficit

perceptivo-auditivo, junto con problemas considerables en los niveles semántico, sintáctico y pragmático. En el último aspecto mencionado se advierte: falta de adaptación del lenguaje al entorno interactivo, conversación centrada en el mismo sujeto, escasa coherencia y posible aparición de ecolalia y/o perseveraciones.

La clasificación anterior fue utilizada durante algunos años para categorizar los tipos de TEL, pero se cambió en pos de las necesidades educativas de los niños que presentan dichas alteraciones de lenguaje. Por tanto, apareció un nuevo decreto (n° 1300), en que se definió el trastorno como el inicio tardío o desarrollo lento del lenguaje oral. Éste no se explicaría por un déficit sensorial auditivo o motor, por deficiencia mental, por trastornos psicopatológicos, como trastornos masivos del desarrollo, por privación socioafectiva, ni por lesiones o disfunciones cerebrales evidentes. También, ofreció una nueva clasificación del TEL, subdividiéndolo en Expresivo y Mixto, teniendo cada uno sus propias características, como se aprecia en el próximo extracto del documento en cuestión

Clasificación de los TEL

Los TEL expresivos se evidencian según los siguientes criterios de diagnóstico:

- I. Las puntuaciones obtenidas mediante evaluaciones del desarrollo del lenguaje expresivo, normalizadas y administradas individualmente, quedan sustancialmente por debajo de las obtenidas mediante evaluaciones normalizadas del desarrollo de lenguaje receptivo. El trastorno puede manifestarse clínicamente a través de algunos de los siguientes síntomas, que pueden coexistir o presentarse en forma independiente. Éstos incluyen errores de producción de palabras, incapacidad para utilizar los sonidos del habla en forma apropiada para su edad, un vocabulario sumamente limitado, cometer errores en los tiempos verbales, o experimentar dificultades en la memorización de palabras o en la producción de frases de longitud o complejidad, propias del nivel evolutivo del niño o la niña.
- II. Las dificultades del lenguaje expresivo interfieren el rendimiento académico o la comunicación social.

III. No se cumplen criterios del trastorno mixto del lenguaje receptivo-expresivo, ni de trastorno generalizado.

Los TEL mixtos se detectan según los siguientes criterios de diagnóstico:

- I. Las puntuaciones obtenidas mediante una batería de evaluaciones del desarrollo del lenguaje receptivo-expresivo, normalizadas y administradas individualmente, quedan por debajo de lo esperado para la edad del niño o niña. Los síntomas incluyen los propios del trastorno del lenguaje expresivo, así como dificultades para comprender palabras, frases o tipos específicos de palabras, tales como términos espaciales.
- II. Las deficiencias del lenguaje receptivo y expresivo interfieren significativamente el rendimiento académico o la comunicación social.
- III. No se cumplen criterios de trastorno generalizado del desarrollo.

Respecto de los requisitos de ingreso a las escuelas especiales o normales con proyecto de integración, el decreto determina el mecanismo mediante el cual se efectúa la selección. Para ello es necesario realizar una evaluación Fonoaudiológica, por un profesional del área, inscrito en la Secretaría Ministerial de Educación. Además, se establecen los materiales con los cuales se medirá el desempeño lingüístico de los niños, que corresponden a los instrumentos con normas de referencia nacional. Estas pruebas permiten determinar la presencia del trastorno y, por tanto, el ingreso de los menores a una Escuela Especial de Lenguaje. A este factor determinante se suman requisitos como edad, en un rango de 3 a 5 años 11 meses, además de la ausencia de patologías mencionadas en la definición antes presentada. Por último, el egreso de los menores estará determinado por criterios como la superación del TEL, que deberá reflejarse en el rendimiento escolar y progreso respecto de la evaluación inicial. El otro determinante es la promoción a la educación regular que, considerando la persistencia del trastorno, deberá recibir apoyo especializado en la escuela básica con correspondiente proyecto de integración escolar.

A continuación, se nombran los instrumentos utilizados en el diagnóstico del TEL, según el Decreto 1300.

- Para medir comprensión del lenguaje se deben utilizar los tests:
 - I. Tecal (versión adaptada por la Universidad de Chile)
 - II. Screening Test of Spanish Grammar de A. Toronto – sub prueba comprensiva (versión adaptada por la Universidad de Chile)

- Para medir la expresión del lenguaje se deben emplear las pruebas:
 - I. Tepsosif (versión adaptada por la Universidad de Chile)
 - II. Screening Test of Spanish Grammar de A. Toronto – sub prueba expresiva (versión adaptada por la Universidad de Chile)

- Como complemento de las pruebas anteriores, los profesionales Fonoaudiólogos pueden emplear otras pruebas que cumplan con las condiciones de validez y confiabilidad apropiadas.
- El informe fonoaudiológico debe especificar las pruebas empleadas, una descripción de las características y tipo de TEL, de acuerdo con la definición y clasificación de él.

En estos casos, se deberá documentar el egreso con informes de profesionales especialistas y profesores, conteniendo progresos del niño e indicaciones para un posible tratamiento posterior.

Con la presentación de los instrumentos, exigidos en el diagnóstico de los Trastornos de Lenguaje en el país de origen de este estudio, culmina la presentación de los antecedentes necesarios para su desarrollo. De ellos se extrajeron los aspectos más importantes para la elaboración del trabajo que permitió alcanzar el objetivo principal de la investigación y aquellos secundarios desprendidos de él. Al respecto, se expondrán a continuación todos los pasos que fueron realizados para seleccionar, a los individuos evaluados y la elección de las pruebas aplicadas en ellos.

METODOLOGÍA

DISEÑO DEL ESTUDIO

La primera acción en el diseño de este estudio, correspondió a la determinación del fin principal a desarrollar, respecto del tema de interés. Una vez reconocido, se delimitó en la formulación de un objetivo general que lineó los procedimientos a seguir durante la investigación. Éste corresponde a: “Conocer el rendimiento en la prueba de discriminación auditiva de niños con TEL expresivo entre 5 y 5 años 11 meses de edad, que asisten a las escuelas de lenguaje, en las comunas de San Miguel, La Cisterna y El bosque de Santiago Sur”.

A la vez, se han determinado una serie de objetivos específicos que permitirían el logro satisfactorio del propósito anterior. Estos se detallarán a continuación.

1. Evaluar a los niños de todas las escuelas correspondientes al sector determinado, que asistan al examen y que cumplan con los requisitos de edad y diagnóstico establecidos.
2. Aplicar los test Teprosif y STSG comprensivo y expresivo, para *corroborar* el diagnóstico y seleccionar los individuos susceptibles de ser incluidos en la muestra.
3. Realizar a cada niño una audiometría de tonos puros.
4. Detectar, a través de la medición audiométrica, aquellos casos en que se presente alguna leve Hipoacusia de conducción (de hasta 30 db), para eliminar de la muestra a aquellos niños y niñas que puedan presentar un trastorno de lenguaje secundario.
5. Evaluar la discriminación auditiva audiométrica en cada oído mediante listas monosílabas y bisílabas.
6. Analizar cuantitativa y cualitativamente los resultados obtenidos en cada lista utilizada para cada oído, en el mejor oído y promedio de ambos.
7. Establecer estadística general y medidas de tendencia central.
8. Describir los valores estadísticos obtenidos en relación a los valores de la muestra.
9. Presentar las conclusiones obtenidas durante el desarrollo del estudio y luego del análisis de los datos.

Respecto de los objetivos que se buscaban alcanzar mediante esta tesis, se ha omitido la propuesta de una hipótesis de trabajo, debido a que no existían supuestos que pretendiesen ser probados. Por el contrario, se deseaba investigar a un grupo de individuos que presentaran TEL expresivo para describir los hallazgos que se desprendiesen de la evaluación la discriminación auditiva en ellos. Por esta razón, se puede definir el estudio como: descriptivo y de tipo transversal. La segunda característica se debe a que los sujetos serían medidos en un período de tiempo determinado, sin que hubiese un seguimiento previo o posterior.

Es relevante mencionar que fue necesario designar un conjunto de personas adecuado para los fines que se querían alcanzar. El universo de niños con TEL expresivo que asiste a escuelas de lenguaje puede ser vasto, considerando que en dichos establecimientos las edades de los alumnos van desde 3 años a 5 años 11 meses. Sin embargo, no todos los individuos cumplirían con las cualidades para ser examinados mediante audiometría y sus resultados poco confiables carecerían de utilidad para medir posteriormente la discriminación auditiva. Por esta razón, fue necesario determinar la población que sería evaluada.

SELECCIÓN DE LOS SUJETOS

Como se mencionó anteriormente, no todos los niños se encuentran preparados para ser sometidos a una evaluación audiométrica. Los resultados de la medición son de tipo subjetivo, ya que dependen de la respuesta entregada por el paciente, pudiendo ésta ser o no confiable. En infantes, el condicionamiento al examen se relacionaría con su capacidad para comprender instrucciones, concentración y atención a los estímulos entregados. A raíz de esto, se consideró necesario excluir del estudio a los individuos que presentaran dificultades a nivel comprensivo (TEL Mixto). Atendiendo a este aspecto, se seleccionó para la aplicación del examen y evaluación de la discriminación auditiva, sólo sujetos con TEL Expresivo. Además, se determinó un rango etáreo de 5 a 5 años 11 meses, basándose en el

supuesto de que en estos alumnos, sería más factible el condicionamiento para realizar las mediciones antes nombradas.

Posteriormente, se debía establecer el origen desde el cual provendrían los sujetos elegidos para conformar la muestra a investigar. Para ello, se observó en un mapa la zona geográfica a la que corresponde la atención del Hospital Barros Luco Trudeau (HBLT), que sería el lugar en que se examinarían los sujetos. Sin embargo, se descubrió que a ese centro de atención correspondían varias comunas físicamente distantes de él, dentro de Santiago Sur, y otras rurales fuera del sector. A causa de lo anterior, se optó por considerar sólo aquéllas cercanas al hospital de base, puesto que los niños se examinarían en dicho lugar. Debido a que no existían otros recursos para evaluar a los pacientes, salvo el sitio mencionado, las comunas elegidas debían tener acceso a éste mediante uno o más alternativas de locomoción pública. Al respecto, se detectó que aquéllas que cumplían los requerimientos nombrados fueron: San Miguel, La Cisterna y el Bosque.

Por otra parte, sería necesario aplicar instrumentos para medir el lenguaje comprensivo y expresivo, de una forma rápida y eficiente, con el fin de descartar los casos correspondientes a TEL mixto. Para ello se utilizarían pruebas consideradas en el Decreto 1300, siendo elegidos los test TEPROSIF (para medir procesos fonológicos) y STSG receptivo y expresivo (para medir morfosintaxis). Cabe destacar, que estos materiales permitirían realizar un barrido de las habilidades lingüísticas y no correspondería a una evaluación formal y acabada. Sin embargo, serían de gran utilidad pues podrían ofrecer una visión general de cómo se encontraba el lenguaje del niño en estas áreas. Establecidas las exigencias antes expuestas, se elaboraron una serie de actividades que permitieron seleccionar y estudiar a los sujetos de interés en la investigación. Éstas se enumeran y explican a continuación.

1. *Captar las escuelas de lenguaje correspondientes al sector geográfico escogido.*

En el Departamento Provincial de Educación Santiago Sur y Centro, se solicitó la nómina de escuelas de lenguaje correspondiente al sector seleccionado para este estudio. De esto se desprendió que en dicha área geográfica existían 21 escuelas de lenguaje inscritas en la entidad.

2. *Redactar cartas informativas acerca del interés del estudio para presentar en los establecimientos.*
3. *Contactar personal y formalmente a cada establecimiento*

Se obtuvo una entrevista con el Fonoaudiólogo y sostenedor de cada escuela, a fin de explicar personalmente lo descrito en la carta informativa y captar el interés de participación de éstos en la investigación. Se establecieron compromisos entre ambas partes participantes. La entidad se responsabilizó de entregar una nómina con los alumnos que cumplían con los requisitos formulados (fecha de nacimiento, diagnóstico fonoaudiológico e informes de evaluación en casos en que el diagnóstico obedeciera a criterios del Decreto 192). Del mismo modo, la contraparte entregaría, mediante un documento escrito, los resultados del examen audiométrico.

4. *Realizar evaluación de lenguaje a cada niño, con el fin de corroborar el diagnóstico proveniente de la escuela de lenguaje.*

Se seleccionaron instrumentos para evaluar el desarrollo fonológico, y morfosintáctico en el ámbito comprensivo y expresivo, correspondientes a los propuestos en el decreto 1300 del Ministerio de Educación. Éstos fueron aplicados a cada niño con un orden predeterminado: Teprosif, STSG sub – prueba comprensiva y STSG sub – prueba expresiva.

5. *Aplicar prueba de audiometría y de discriminación auditiva a cada menor que asiste al hospital.*

Para este fin se estableció un convenio respecto del procedimiento de evaluación que se decidió ordenar de la siguiente manera:

- ❖ Realizar la audiometría, utilizando los procedimientos normados, que aparecen descritos en la bibliografía relacionada con el tema.
 - ❖ Efectuar la prueba de discriminación auditiva, pidiendo al paciente que repita:
 - 25 palabras bisílabas dictadas por el fono al oído derecho.
 - 25 palabras bisílabas dictadas por el fono al oído izquierdo.
 - 25 palabras monosílabas dictadas por el fono al oído derecho.
 - 25 palabras monosílabas dictadas por el fono al oído izquierdo.
6. *Entregar, al establecimiento escolar de cada menor, un informe donde se explica el resultado de la audiometría de tonos puros, porcentajes de discriminación y en los casos que lo ameriten, dar indicaciones de tipo clínico.*
 7. *Recopilar y analizar cada evaluación a fin de seleccionar los casos que cumplen con los requisitos impuestos y potencialmente útiles para incluirse en la muestra.*
 8. *Realizar un análisis de los rendimientos obtenidos en la prueba de discriminación auditiva de la muestra seleccionada, considerando las palabras que más dificultad presentan para su producción, tanto en la lista de monosílabos, como bisílabos. Además, relacionar estos resultados con los valores alcanzados en el Test TEPROSIF.*

A medida que los procedimientos relatados fueron realizándose, aparecieron importantes hallazgos y también limitantes que determinaron finalmente la estructura del estudio. En un comienzo, se descubrió una cantidad inferior a la esperada de alumnos que cumplieren con los criterios de edad y diagnóstico, ya que muchos de ellos tenían el primer requisito y no el segundo. Esto se debió a que al momento del examen no se había alcanzado la fecha para la reevaluación de los niños y aún conservaban la clasificación para los TEL propuesta por Ingram. Se intentó descubrir si podían corresponder al diagnóstico de expresivo, del Decreto 1300, por lo que se le aplicaron las mismas pruebas que se utilizaron con los previamente diagnosticados. Sin embargo, varios fueron excluidos, puesto que sus puntajes en el test STSG eran notablemente inferiores al percentil 10, en

ambas subpruebas. Aunque el instrumento advierte de la posible flexibilidad para interpretar sus resultados, se evitó adoptar traducciones arbitrarias, decidiéndose uniformar los criterios para la selección de los niños y niñas. En consecuencia, se clasificaron los resultados sólo con los puntajes expuestos en las tablas del test.

Luego del total de individuos que efectivamente poseían el diagnóstico esperado, más los descubiertos en la evaluación antes descritas, se estableció un universo de 101 sujetos. Considerando la cantidad de éste último se decidió realizar un censo en que se incluyeran todos los niños que cumplían las características exigidas. Sin embargo, como se advirtió la posibilidad de que algún niño faltase al examen en el centro hospitalario, se determinó realizar una segunda citación en estos casos. Si frente a la nueva oportunidad ocurría ausentismo, se consideraría como una “no respuesta” que sería registrada, junto al número de evaluados. De esta manera, se obtuvo que del total de alumnos citados, el 11,88% (12 individuos) no asistió y 89 personas fueron evaluadas (88,12% del total). Por tanto, el número final de individuos medidos en este censo es de 89, como se aprecia en el siguiente registro:

| Alumnos evaluados | No respuesta | Total |
|-------------------|--------------|-------|
| 89 | 12 | 101 |

DESCRIPCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La primera parte de la exploración correspondió a la evaluación de lenguaje mediante pruebas autorizadas para ello. Se utilizó el test Teprosif para determinar el desarrollo fonológico de los sujetos en estudio. Dicho instrumento consta de 36 ítems, constituidos por una palabra cada uno. Estas palabras, por su metría y por su estructura, posibilitan la producción de Procesos Fonológicos de Simplificación (P.F.S) por parte del niño. Además, incluye un set de 36 láminas en blanco y negro, cada una de las cuales se encuentra dividida en dos mitades, una superior y otra inferior. En la mitad superior se encuentran dos dibujos, uno que representa la palabra a evaluar y otro que dará contexto a esta palabra. En la mitad inferior, ambos dibujos aparecen relacionados, permitiendo que el

niño manifieste su sistema fonológico repitiendo palabras a través de imitación diferida. Este test posee, además, un protocolo de registro de los datos obtenidos y una pauta de definiciones en que se describe y ejemplifica cada uno de los procesos particulares de cada tipo (Alfaro, Barrera, de Barbieri, Maggiolo, 1998).

Luego, se aplicó el test STSG, para determinar el desarrollo morfosintáctico, tanto receptivo como expresivo. Éste consta de dos subpruebas, cada una para medir dicha área en los dos aspectos mencionados. En ellas se evalúan 23 elementos sintácticos, presentados en pares de oraciones que varían solo en uno de ellos y además, posee láminas que representan cada uno de éstos. La parte receptiva se evalúa a través del reconocimiento en lámina de las oraciones dicha al menor, mientras que la parte expresiva se evalúa mediante la repetición de oraciones dadas por el examinador al niño, en forma oral y referidas a cada dibujo. Se han determinado valores para normar el desarrollo gramatical de los sujetos evaluados, tanto en el ámbito receptivo, como expresivo. Es así que, en la subprueba receptiva, los niños cuyos puntajes superan el percentil 25 poseen un desarrollo gramatical normal; los ubicados entre los percentiles 10 y 25 presentan un rendimiento normal bajo o lento y los correspondientes a un percentil inferior a 10 son individuos que necesitarían de terapia inmediata. Por otra parte, los niños cuyos puntajes receptivos se encuentren en el rango normal lento y los expresivos bajo el percentil 10, probablemente corresponden a niños con problemas de lenguaje que requerirán tratamiento (Alfaro et al, 1998).

La segunda parte de la exploración correspondió a la medición de los umbrales auditivos y al aspecto más relevante, la evaluación de la discriminación auditiva. Como se describió en los fundamentos teóricos, en los individuos normales, el segundo examen se realiza mediante la repetición de monosílabos, bisílabos y frases. Considerando que a través de las frases se pretende que los menores sigan las órdenes planteadas, y por ello, no se obtiene un porcentaje de discriminación, se decidió descartar su utilización. Por tanto, se emplearon listas de palabras de monosílabos y bisílabos en la aplicación de la prueba. Para seleccionar los listados de mayor utilidad, se empleó la información obtenida de las referencias bibliográficas en las que fue posible apreciar las cualidades de los trabajos de Tato et al y Rosenblüt & De la Cruz. Esto se debe a que el primer material cumple con el balance fonológico de las palabras, y con la familiaridad; y el segundo, cumple este último punto y el principio de igual audibilidad. Además, es posible apreciar en ellas el contenido de

palabras con la mayoría de las combinaciones de los sonidos de la lengua, tanto dífonos consonánticos o vocálicos, como de consonantes en sílaba trabada. Otro factor importante es que ambos tipos de listas han sido preferidas por los servicios de ORL en Chile, por varias décadas, debido a su utilidad en la audiometría verbal. Por esta razón, se seleccionó dos listas de cada tipo al azar (A1 y A2 de Tato y A y B de Rosenblüt y De la Cruz), confeccionándose con ellas el material que se utilizó en cada paciente. Se empleó una lista para cada oído examinado, alternadamente, partiendo por las bisílabas (en el oído derecho) y concluyendo con las monosílabas. Además, se consignaron aquellas palabras emitidas en forma errónea, especificando el número que correspondía a cada una dentro de las distintas listas. De este modo, se consiguieron los datos sujetos a análisis posteriores.

MÉTODOS DE ANÁLISIS

Para organizar los registros obtenidos de las evaluaciones, así como aquellos que se tenían antes de ellas, se emplearon programas computacionales adecuados para estos fines. El primero de ellos correspondió a Excel de Microsoft Office (versión 2000), en que se ingresaron los antecedentes y valores a través de tablas, a medida que se adquirían resultados. Además, se utilizó el mismo sistema para realizar gráficos, tanto para comparar datos, como para correlacionar variables. Parte de esta información fue llevada a una base de datos (Dbase IV) e importada a un segundo programa: Epinfo 6.04 para DOS. A través de éste, se conocieron las medidas de tendencia central y se realizaron los análisis estadísticos descriptivos.

RESULTADOS

La información necesaria para acreditar el universo seleccionado (edad, mediante fecha de nacimiento y de evaluación) se anexó al registro de los resultados obtenidos en la aplicación de las evaluaciones antes descritas. Con este fin, se diseñó una planilla del programa Excel de Office en que se expuso claramente dichos antecedentes (ver tabla 1).

A partir de esta tabla, se seleccionaron los datos que fueron procesados en el mismo programa y Epiinfo, a fin de obtener medidas de tendencia central para la discriminación auditiva en ambos oídos y con todas las listas. Se repitió la misma acción con los PTP, Test STSG y Teprosif (ver tabla 2 y gráficos 1y 2). Para comprender mejor dicha información, se recomienda atender a la simbología expuesta en el primer cuadro.

| Simbología | |
|-------------------------------|---|
| N= niño | PTP OD= PTP oído derecho |
| EC= edad cronológica | PTPOI= PTP oído izquierdo |
| FE= fecha evaluación | DMOD= discriminación. Monosílabos oído derecho |
| STSGR= STSG receptivo | DMOI= discriminación Monosílabos oído izquierdo |
| STSGE= STSG expresivo | DBOD= discriminación Bisílabos oído derecho |
| p= percentil b= bajo s= sobre | DBOI= discriminación Bisílabos oído izquierdo |
| ETPS= Edad Teprosif | |

Tabla 1

| N | FN | FE | EC | STSGR | STSGE | ETPS | POD | POI | DMOD | DMOI | DBOD | DBOI |
|----------|-----------|-----------|-----------|--------------|--------------|-------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1 | 27-03-98 | 13-06-03 | 5,16 | p 50 | p 25 | 3,83 | 15 | 18,3 | 96 | 100 | 92 | 96 |
| 2 | 17-05-98 | 17-06-03 | 5,08 | sp 10 | p 50 | 2,58 | 16,6 | 10 | 68 | 68 | 48 | 60 |
| 3 | 25-03-98 | 13-06-03 | 5,16 | p 25 | p 10 | 4,41 | 20 | 20 | 84 | 88 | 76 | 88 |
| 4 | 21-03-98 | 12-06-03 | 5,16 | p 90 | p 90 | 4,16 | 3,3 | 16,6 | 88 | 88 | 76 | 80 |
| 5 | 22-09-97 | 10-06-03 | 5,00 | p 50 | sp 90 | 4,16 | 8,3 | 8,3 | 88 | 84 | 80 | 72 |
| 6 | 27-10-97 | 10-06-03 | 5,58 | p 10 | p 75 | 4,16 | 11,6 | 6,6 | 92 | 68 | 88 | 76 |
| 7 | 20-11-97 | 11-06-03 | 5,58 | p 25 | p 90 | 3,50 | 13,3 | 13,3 | 76 | 84 | 80 | 60 |
| 8 | 19-12-97 | 20-06-03 | 5,58 | p 50 | p 25 | 3,16 | 6,6 | 5 | 92 | 84 | 84 | 88 |
| 9 | 15-12-97 | 12-06-03 | 5,50 | p 50 | p 50 | 4,50 | 10 | 10 | 100 | 88 | 88 | 72 |
| 10 | 12-01-98 | 25-06-03 | 5,41 | p 25 | p 25 | 3,50 | 15 | 20 | 80 | 80 | 84 | 84 |
| 11 | 21-01-98 | 11-06-03 | 5,41 | p 50 | p 10 | 4,33 | 13,3 | 10 | 92 | 92 | 80 | 80 |
| 12 | 09-10-97 | 25-06-03 | 5,66 | p 50 | bp 10 | 1,50 | 6,6 | 8,3 | 32 | 32 | 36 | 28 |
| 13 | 12-09-97 | 11-06-03 | 5,75 | sp 50 | sp 25 | 2,66 | 15 | 10 | 40 | 52 | 40 | 28 |
| 14 | 10-09-97 | 30-06-03 | 5,75 | sp 10 | p 90 | 4,25 | 13,3 | 13,3 | 88 | 96 | 80 | 80 |
| 15 | 13-07-97 | 30-06-03 | 5,91 | sp 10 | sp 90 | 4,16 | 10 | 10 | 92 | 74 | 72 | 88 |
| 16 | 25-11-97 | 01-07-03 | 5,41 | p 25 | p 90 | 3,75 | 10 | 13,3 | 72 | 84 | 68 | 76 |
| 17 | 22-05-98 | 11-06-03 | 5,00 | p 25 | p 90 | 3,83 | 10 | 8,3 | 84 | 84 | 72 | 80 |
| 18 | 01-02-98 | 17-06-03 | 5,25 | sp 10 | p 75 | 4,25 | 10 | 8,3 | 100 | 92 | 88 | 72 |
| 19 | 15-11-98 | 24-06-03 | 5,58 | p 10 | p 90 | 4,91 | 15 | 13,3 | 96 | 92 | 100 | 96 |
| 20 | 29-08-97 | 24-06-03 | 5,75 | p 90 | sp 90 | 3,66 | 16,6 | 16,6 | 56 | 48 | 32 | 56 |
| 21 | 19-06-97 | 26-06-03 | 5,91 | sp 25 | p 25 | 3,41 | 10 | 8,3 | 72 | 72 | 48 | 72 |
| 22 | 05-11-97 | 10-06-03 | 5,58 | sp 10 | sp 75 | 3,33 | 13,3 | 20 | 100 | 100 | 96 | 96 |
| 23 | 19-11-97 | 24-06-03 | 5,58 | p 10 | p 75 | 4,41 | 18,3 | 18,3 | 68 | 64 | 72 | 72 |
| 24 | 16-06-97 | 23-06-03 | 5,91 | p 75 | p 50 | 4,08 | 16,6 | 11,6 | 92 | 92 | 92 | 88 |
| 25 | 03-08-97 | 23-06-03 | 5,75 | p 50 | p 75 | 4,33 | 8,3 | 13,3 | 96 | 88 | 92 | 96 |
| 26 | 27-05-98 | 23-06-03 | 5,00 | sp 10 | p 75 | 4,41 | 0 | 10 | 100 | 80 | 92 | 40 |
| 27 | 20-02-98 | 24-06-03 | 5,33 | p 90 | p 50 | 4,50 | 8,3 | 5 | 96 | 92 | 92 | 76 |
| 28 | 01-08-97 | 26-06-03 | 5,08 | p 10 | p 25 | 3,91 | 11,6 | 8,3 | 80 | 68 | 68 | 76 |
| 29 | 09-03-98 | 25-06-03 | 5,16 | p 75 | p 75 | 3,91 | 8,3 | 8,3 | 80 | 76 | 68 | 76 |
| 30 | 20-08-97 | 26-06-03 | 5,00 | sp 10 | p 25 | 3,33 | 13,3 | 10 | 92 | 84 | 76 | 80 |
| 31 | 13-06-97 | 25-06-03 | 5,91 | p 50 | p 90 | 4,75 | 11,6 | 6,6 | 100 | 100 | 96 | 100 |
| 32 | 21-07-97 | 04-07-03 | 5,91 | p 90 | p 90 | 4,08 | 10 | 5 | 92 | 88 | 84 | 84 |
| 33 | 05-03-98 | 27-06-03 | 5,25 | p 25 | sp 90 | 3,83 | 3,3 | 5 | 96 | 92 | 76 | 96 |
| 34 | 13-12-97 | 27-06-03 | 5,50 | p 50 | p 90 | 4,58 | 6,6 | 10 | 100 | 84 | 96 | 84 |
| 35 | 24-04-98 | 20-06-03 | 5,16 | p 10 | bp 10 | 4,08 | 18,3 | 10 | 64 | 96 | 72 | 88 |
| 36 | 26-03-98 | 03-07-03 | 5,16 | p 90 | sp 90 | 2,91 | 11,6 | 13,3 | 76 | 88 | 72 | 60 |
| 37 | 22-02-98 | 10-07-03 | 5,25 | sp 7 | p 90 | 3,33 | 13,3 | 10 | 82 | 76 | 48 | 80 |
| 38 | 05-09-97 | 10-07-03 | 5,75 | p 10 | sp 25 | 3,00 | 6,6 | 20 | 80 | 68 | 72 | 40 |
| 39 | 12-11-97 | 02-07-03 | 5,50 | p 50 | p 25 | 3,58 | 11,6 | 3,3 | 64 | 96 | 76 | 84 |
| 40 | 04-02-98 | 14-07-03 | 5,25 | p 90 | bp 10 | 4,00 | 10 | 8,3 | 96 | 92 | 84 | 84 |
| 41 | 13-06-98 | 14-07-03 | 5,08 | sp 10 | bp 10 | 3,66 | 13,3 | 13,3 | 100 | 88 | 88 | 88 |
| 42 | 28-01-98 | 14-07-03 | 5,08 | p 10 | p 10 | 3,41 | 20 | 20 | 88 | 92 | 80 | 76 |
| 43 | 18-03-98 | 15-07-03 | 5,16 | p 50 | sp 25 | 3,66 | 6,6 | 13,3 | 68 | 48 | 58 | 60 |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|----------|----------|------|-------|-------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|
| 44 | 10-02-98 | 10-07-03 | 5,33 | sp 10 | sp 25 | 3,16 | 8,3 | 23,3 | 68 | 80 | 56 | 64 |
| 45 | 25-04-98 | 10-07-03 | 5,08 | sp 50 | sp 90 | 5,00 | 25 | 20 | 96 | 92 | 96 | 76 |
| 46 | 08-08-97 | 11-07-03 | 5,83 | p 25 | sp 25 | 4,75 | 16,6 | 15 | 92 | 80 | 76 | 84 |
| 47 | 08-02-98 | 11-07-03 | 5,41 | p 50 | sp 25 | 4,33 | 5 | 13,3 | 92 | 92 | 88 | 92 |
| 48 | 19-10-97 | 15-07-03 | 5,25 | p 50 | p 75 | 4,58 | 11,6 | 8,3 | 100 | 100 | 100 | 96 |
| 49 | 11-06-98 | 15-07-03 | 5,08 | p 10 | sp 90 | 3,41 | 8,3 | 8,3 | 76 | 80 | 68 | 64 |
| 50 | 15-07-97 | 15-07-03 | 5,91 | p 25 | p 90 | 5,08 | 13,3 | 18,3 | 84 | 100 | 92 | 84 |
| 51 | 12-02-98 | 12-07-03 | 5,41 | p 75 | p 50 | 4,58 | 11,6 | 18,3 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 52 | 20-04-98 | 12-07-03 | 5,16 | bp 25 | bp 50 | 4,50 | 15 | 18,3 | 100 | 96 | 100 | 100 |
| 53 | 25-06-98 | 12-07-03 | 5,00 | p 50 | bp 10 | 3,00 | 20 | 11,6 | 92 | 92 | 88 | 68 |
| 54 | 09-10-97 | 19-08-03 | 5,83 | sp 10 | sp 90 | 3,41 | 15 | 25 | 84 | 80 | 76 | 60 |
| 55 | 26-11-97 | 20-08-03 | 5,66 | p 25 | sp 50 | 3,41 | 6,6 | 6,6 | 76 | 80 | 68 | 72 |
| 56 | 09-12-97 | 20-08-03 | 5,66 | p 25 | sp 90 | 4,25 | 10 | 13,3 | 92 | 92 | 96 | 96 |
| 57 | 22-05-98 | 18-08-03 | 5,16 | p 75 | sp 50 | 4,75 | 8,3 | 15 | 100 | 100 | 100 | 92 |
| 58 | 20-02-98 | 19-08-03 | 5,41 | p 90 | sp 25 | 4,66 | 13,3 | 16,6 | 100 | 92 | 84 | 96 |
| 59 | 07-06-98 | 18-08-03 | 5,16 | p 25 | p 10 | 3,25 | 11,6 | 10 | 92 | 88 | 80 | 76 |
| 60 | 22-05-98 | 19-08-03 | 5,16 | p 75 | sp 90 | 4,75 | 13,3 | 18,3 | 92 | 100 | 100 | 100 |
| 61 | 09-06-98 | 10-08-03 | 5,16 | p 50 | sp 25 | 4,66 | 13,3 | 15 | 100 | 100 | 96 | 100 |
| 62 | 01-10-97 | 04-09-03 | 5,91 | sp 25 | p 50 | 3,91 | 15 | 15 | 100 | 92 | 92 | 92 |
| 63 | 05-09-97 | 04-09-03 | 5,91 | sp 25 | p 25 | 4,50 | 11,6 | 10 | 100 | 100 | 96 | 92 |
| 64 | 10-08-98 | 28-08-03 | 5,00 | sp 10 | sp 25 | 4,75 | 8,3 | 10 | 96 | 96 | 88 | 92 |
| 65 | 02-02-98 | 21-08-03 | 5,50 | p 50 | p 50 | 3,58 | 8,3 | 8,3 | 76 | 80 | 68 | 64 |
| 66 | 06-12-97 | 22-08-03 | 5,66 | p 75 | p 90 | 3,83 | 13,3 | 11,3 | 92 | 88 | 72 | 88 |
| 67 | 12-05-98 | 03-09-03 | 5,25 | sp 10 | sp 50 | 4,50 | 1,6 | 5 | 92 | 84 | 96 | 84 |
| 68 | 11-02-98 | 04-09-03 | 5,50 | p 10 | sp 25 | 4,16 | 11,6 | 15 | 96 | 96 | 88 | 80 |
| 69 | 12-10-97 | 24-09-03 | 5,91 | sp 10 | sp 25 | 4,50 | 8,3 | 10 | 96 | 88 | 88 | 76 |
| 70 | 25-08-98 | 24-09-03 | 5,00 | sp 10 | bp 10 | 3,75 | 8,3 | 8,3 | 80 | 72 | 66 | 52 |
| 71 | 03-09-98 | 24-09-03 | 5,00 | sp 10 | p 10 | 2,58 | 5 | 8,3 | 100 | 96 | 84 | 88 |
| 72 | 27-10-97 | 26-09-03 | 5,83 | sp 50 | p 75 | 3,58 | 15 | 13,3 | 92 | 84 | 84 | 68 |
| 73 | 30-12-97 | 01-10-03 | 5,75 | sp 25 | p 75 | 4,16 | 5 | 8,3 | 96 | 100 | 84 | 88 |
| 74 | 23-03-98 | 06-10-03 | 5,41 | p 10 | p 75 | 4,08 | 13,3 | 20 | 88 | 84 | 88 | 88 |
| 75 | 04-01-98 | 07-10-03 | 5,75 | p 10 | sp 25 | 3,75 | 20 | 10 | 72 | 84 | 68 | 80 |
| 76 | 14-01-98 | 01-10-03 | 5,66 | p 10 | bp 10 | 3,83 | 1,6 | 10 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 77 | 17-07-98 | 09-10-03 | 5,16 | p 10 | bp 10 | 2,66 | 5 | 5 | 72 | 72 | 44 | 68 |
| 78 | 14-08-98 | 25-09-03 | 5,08 | sp 10 | p 10 | 4,08 | 8,3 | 8,3 | 100 | 92 | 88 | 84 |
| 79 | 22-05-98 | 02-10-03 | 5,33 | p 10 | sp 50 | 3,75 | 3,3 | 8,3 | 92 | 92 | 84 | 84 |
| 80 | 06-10-97 | 02-10-03 | 5,91 | sp 10 | sp 25 | 3,66 | 10 | 11,6 | 92 | 84 | 84 | 80 |
| 81 | 17-12-97 | 02-10-03 | 5,75 | p 50 | sp 25 | 3,66 | 10 | 10 | 88 | 80 | 88 | 68 |
| 82 | 09-12-97 | 03-10-03 | 5,75 | p 50 | sp 25 | 4,00 | 5 | 8,3 | 92 | 88 | 80 | 84 |
| 83 | 19-11-97 | 03-10-03 | 5,83 | p 25 | sp 25 | 3,91 | 10 | 8,3 | 92 | 92 | 80 | 72 |
| 84 | 06-09-98 | 09-10-03 | 5,08 | p 10 | sp 10 | 4,00 | 11,6 | 10 | 72 | 76 | 64 | 68 |
| 85 | 09-09-97 | 04-09-03 | 5,91 | p 25 | p 25 | 3,83 | 3,3 | 5 | 96 | 92 | 84 | 92 |
| 86 | 13-01-98 | 29-09-03 | 5,66 | sp 10 | p 25 | 4,50 | 25 | 18,3 | 92 | 96 | 80 | 80 |
| 87 | 17-02-98 | 29-09-03 | 5,58 | sp 10 | p 25 | 4,58 | 23,3 | 21,6 | 80 | 84 | 76 | 80 |
| 88 | 25-05-98 | 29-09-03 | 5,33 | p 25 | p 50 | 4,66 | 18,3 | 18,3 | 92 | 88 | 92 | 88 |
| 89 | 08-05-98 | 16-10-03 | 5,41 | sp 10 | p 50 | 3,25 | 5 | 8,3 | 84 | 80 | 72 | 68 |

En la tabla anterior aparecen, en primer lugar, los datos correspondientes a las fechas de nacimiento y evaluación de cada niño, respaldando que las edades se situaban en un rango entre 5 años a 5 años 11 meses. En segundo lugar, se aprecian los puntajes obtenidos en el test STSG (ambas sub-pruebas) clasificados en percentiles, basándose en estos valores se logró descartar la presencia de un TEL Mixto. En tercer lugar, se exponen las edades de desarrollo fonológico, obtenidas de las evaluaciones con el test Teptosif, antecedente que, en complemento con los resultados del test anterior, respaldó el diagnóstico de TEL Expresivo. En cuarto lugar, se detallan los PTP para ambos oídos, certificándose así la indemnidad auditiva de los niños evaluados. Finalmente, se muestran los porcentajes de discriminación auditiva para ambos oídos, con las listas de bisílabos y monosílabos.

Mediante esta planilla, se ejecutaron funciones dentro de Excel para obtener medidas de tendencia central: promedio (\bar{x}), desviación estándar (ds), Mediana (Me), mínima (Min) y máxima (Max). Se repitió la misma operación trasladando la base de datos, creada anteriormente, al programa Epinfo, comprobándose la similitud de los valores arrojados por ambos instrumentos. Dichos resultados permitieron establecer características, tanto las que homogeneizaron al grupo en estudio, como las que se desviaron de la generalidad. Esto se da a conocer en una segunda tabla, que se muestra a continuación.

Tabla 2

| | x | ds | Me | Min | Max |
|------|-------|-------|------|-----|------|
| EC | 5,43 | 0,31 | 5,41 | 5 | 5,91 |
| ETPS | 3,87 | 0,64 | 4 | 1,5 | 5,08 |
| POD | 11,26 | 5,12 | 11,6 | 0 | 25 |
| POI | 11,03 | 4,91 | 10 | 3,3 | 25 |
| DMOD | 85,84 | 13,21 | 92 | 32 | 100 |
| DMOI | 84,28 | 12,61 | 88 | 32 | 100 |
| DBOD | 78,04 | 15,19 | 84 | 32 | 100 |
| DBOI | 77,06 | 15,18 | 80 | 28 | 100 |

Los valores del cuadro expuesto, referidos a antecedentes y tipos de evaluaciones aplicadas, se interpretaron en forma seccionada, puesto que representaban aspectos distintos. Sin embargo, las medidas fueron analizadas siguiendo el mismo orden para cada área, lo que estructuró de mejor manera la información a explicar.

El análisis comenzó con los datos de la edad cronológica. En ésta, el promedio de edad que presentó el grupo estudiado fue de 5,43 años, que podía fluctuar entre 5,13 y 5,73 años si se consideraba el valor de la desviación estándar (0,30). Luego, se comparó el resultado del promedio con el de la mediana, para establecer la diferencia que existía entre estos números. Esta fue de 0,02, con lo que se comprueba que las cifras confrontadas eran similares, por lo que la distribución de los datos para EC fue simétrica (edades similares o cercanas). Por último, se reconoció la edad mínima y la edad máxima de los sujetos que fueron 5 y 5,91 años, respectivamente.

Posteriormente, se analizaron las edades de desarrollo fonológico arrojadas por el test Teptosif (ETPS). En este caso, la edad promedio fue 3,87 años (3 años 10 meses, aproximados), que podía variar entre 3,23 y 4,51 al aplicar la desviación estándar (0,64). Enseguida, la diferencia entre el promedio y la mediana resultó ser 0,1, número positivo que indicó nuevamente una distribución simétrica de los datos. Respecto de la edad mínima, esta fue de 1,5 años, y la máxima, de 5,08.

De la misma manera, se interpretaron los umbrales para ambos oídos. El PTP promedio para el oído derecho fue de 11,6 dB, con una desviación estándar de 5,12, y para el izquierdo, de 10 dB con una fluctuación posible de 4,91. La distribución nuevamente fue simétrica, las mínimas fueron de 0 dB para el oído derecho, 3,3 para el izquierdo y los máximos de 25 dB en los dos casos.

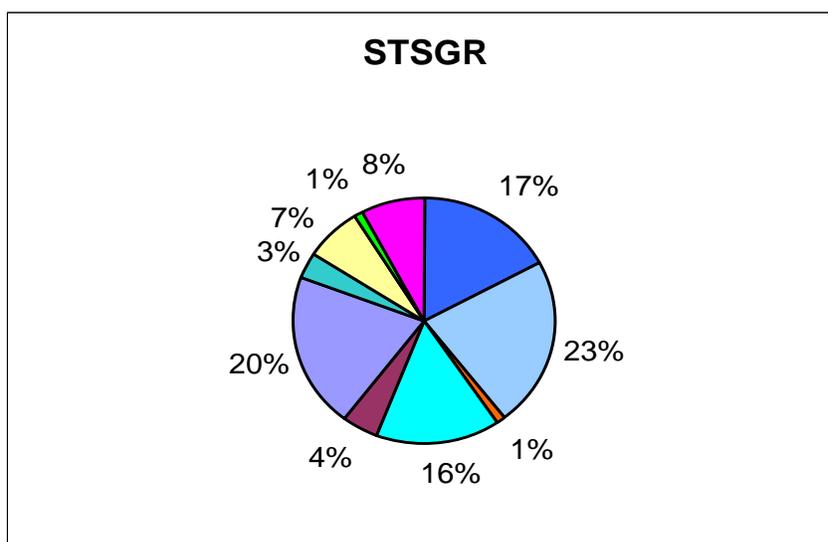
El siguiente aspecto que se interpretó fue la discriminación auditiva para las listas de monosílabos. La del oído derecho tuvo como promedio 85,84% de palabras repetidas correctamente, y la del izquierdo, 84,28%, con una desviación estándar de 13,21 y 12,61 en cada caso. Se repitió el tipo de distribución, y los valores mínimos y máximos coincidieron en los dos oídos (32% y 100%).

Finalmente, se analizaron los resultados de la discriminación evaluada con palabras bisílabas. Los promedios para el oído derecho e izquierdo fueron de 78,04% y 77,06% y las

desviaciones estándar de 15,19 y 15,18, respectivamente. Se mantuvo la distribución, y los valores mínimos fueron similares en los dos oídos (32% para el oído derecho y 28% para el izquierdo) mientras que los más altos se igualaron en 100%.

Con relación a los títulos de la tabla 1, que no fueron sometidos al cálculo de las medidas de tendencia central, éstos se describieron de manera cualitativa. De esta forma, solamente se identificaron los sujetos que correspondían a cada clasificación de las pruebas correspondientes y de acuerdo con los rendimientos alcanzados en ellas. Este es el caso del test STSG, con las subpruebas que este contiene, en cuyo análisis se reconocieron los sujetos que pertenecían a cada percentil de clasificación. Para interpretar más claramente esta idea, se sugiere observar el próximo gráfico.

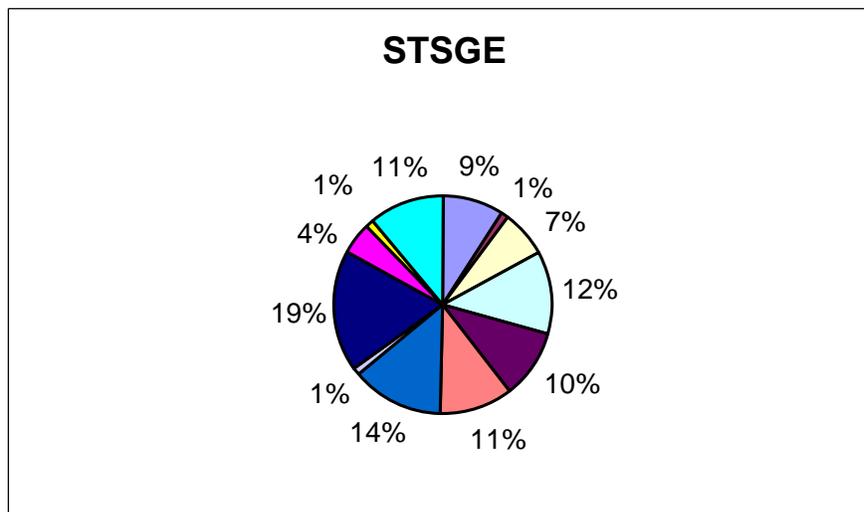
Gráfico 1



La información contenida en el gráfico representa el porcentaje de niños con puntuaciones en el STSG receptivo, distribuidas en los percentiles esperados para la normal comprensión de las estructuras sintácticas. Al trasladar estos porcentajes a números, se obtiene la siguiente equivalencia: 1.1% a 1 individuo en los percentiles bp 25 y sp 75; 16.9% a 15 personas (p 10); 15.7% a 14 sujetos (p 25); 20.2% a 18 alumnos (p 50); 6.7% a

6 pacientes (p 75); 7.9% a 7 niños (p 90); 22.5% a 20 individuos (sp 10); 4.5% a 4 personas (sp 25) y 3.4% representa a 3 alumnos (sp 50). Debido a la ausencia de sujetos con rendimiento bajo el percentil 10, se pudo confirmar que todos los niños incluidos en el estudio carecían de dificultades en la comprensión de construcciones gramaticales.

Gráfico 2



Del mismo modo, en que se ilustraron los valores de los percentiles para el STSG receptivo, se expone el rendimiento en el gráfico 2, para la subprueba expresiva. A diferencia del caso anterior, la información contenida corresponde a sujetos con desarrollo sintáctico expresivo normal y deficiente. El número de casos representado en porcentaje es el siguiente: en los percentiles bp50, sp10 y sp75 se registró un niño, equivalente al 1.1% para cada uno; en bp 10 se ubicaron 8 individuos, correspondientes al 9%; en p10 se situaron 6 sujetos, iguales al 6.7%; en p25 se encontraron 11 niños, representando el 12.4%; en p50 se registraron 9 individuos, pertenecientes al 10.1%; en el p 75 y sp 90 se hallaron 10 sujetos, equivalentes al 11.2%; en p90 se ubicaron 12 sujetos, correspondientes al 13.5%; en sp25 se situaron 16 niños, representativos al 18% y en sp 50 se registraron 4 individuos, pertenecientes al 4.5%.

En lo que se refiere a discriminación auditiva, se determinaron los errores correspondientes a cada una de las palabras de las distintas listas con que ésta fue medida. Esto permitió analizar independientemente los vocablos y conocer aquéllos en que se presentó mayor número de equivocaciones. Dicha frecuencia se expone en la siguiente tabla:

Tabla 3

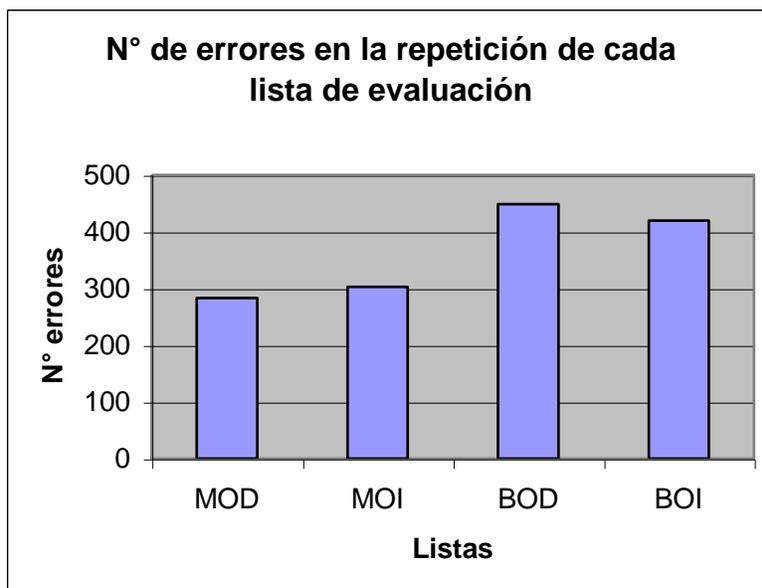
| Lista A Bisílabos OD | Lista B Bisílabos OI | Lista A1 Monosílabos OD | Lista A2 Monosílabos OI |
|---------------------------------|---------------------------------|--|--|
| Lastre = 33 | Néstor = 39 | Les = 11 | Ser = 6 |
| Moldes = 21 | Simple = 31 | Tos = 12 | Han = 16 |
| Menta = 35 | Cifra = 11 | Sus = 6 | Tus = 10 |
| Cinco = 16 | Banco = 9 | Son = 5 | Con = 8 |
| Persa = 43 | Celda = 32 | Cal = 16 | Flor = 5 |
| Sexto = 33 | Cebra = 47 | Ten = 26 | Gris = 9 |
| Letra = 24 | Cesta = 25 | Clan = 20 | Flan = 9 |
| Surco = 27 | Negro = 29 | Voy = 7 | Ver = 5 |
| Selva = 24 | Delta = 22 | No = 12 | Bus = 3 |
| Cieno = 26 | Laudo = 22 | Riel = 18 | Ti = 46 |
| Suela = 11 | Peine = 10 | Mal = 10 | Das = 9 |
| Diosa = 50 | Rioja = 14 | Rol = 20 | Fiel = 35 |
| Piano = 9 | Diana = 7 | Tez = 7 | Hoz = 15 |
| Duque = 6 | Queso = 13 | Dos = 12 | Col = 5 |
| Milla = 6 | Cena = 9 | Tul = 10 | Juez = 8 |
| Cine = 15 | Duro = 3 | Gas = 10 | Yo = 8 |
| Vega = 21 | Lira = 17 | Pan = 5 | Can = 5 |
| Dina = 5 | Seco = 8 | Gol = 18 | Par = 5 |
| Kilo = 4 | Mesa = 8 | Si = 3 | Doy = 6 |
| Duna = 2 | Nube = 2 | Den = 6 | Pues = 20 |
| Pera = 13 | Timo = 14 | Crin = 34 | Rey = 21 |
| Fina = 13 | Celo = 16 | Ved = 7 | Tu = 7 |
| Tero = 6 | Niña = 18 | Coz = 1 | Cien = 14 |
| Beca = 6 | Pena = 14 | Sed = 7 | Luz = 28 |

De la tabla anterior, se desprende que en cada lista existen palabras que presentan un alto número de errores, mientras que otras poseen una escasa cantidad de ellos. Comenzando por los bisílabos de oído derecho, se observa en “diosa” 50 equívocos correspondientes al 10.8%. Por el contrario, “duna” sólo muestra el 0.4% de palabras

erradas. Luego, en los bisílabos de oído izquierdo, “cebra” presenta el 10.2% de fallos, equivalente a la cifra mayor, y “nube” con un 0.4%, a la menor. Continuando con los monosílabos de oído derecho, se observa que “crin” manifiesta el porcentaje más elevado de desaciertos, siendo de 11.6%, y el más bajo, “coz” con un 0.3%. Finalmente, en los monosílabos de oído izquierdo, el valor máximo de errores se aprecia en “ti” con un 14.6%, en cambio, “bus” obtuvo el mínimo con 0.9%.

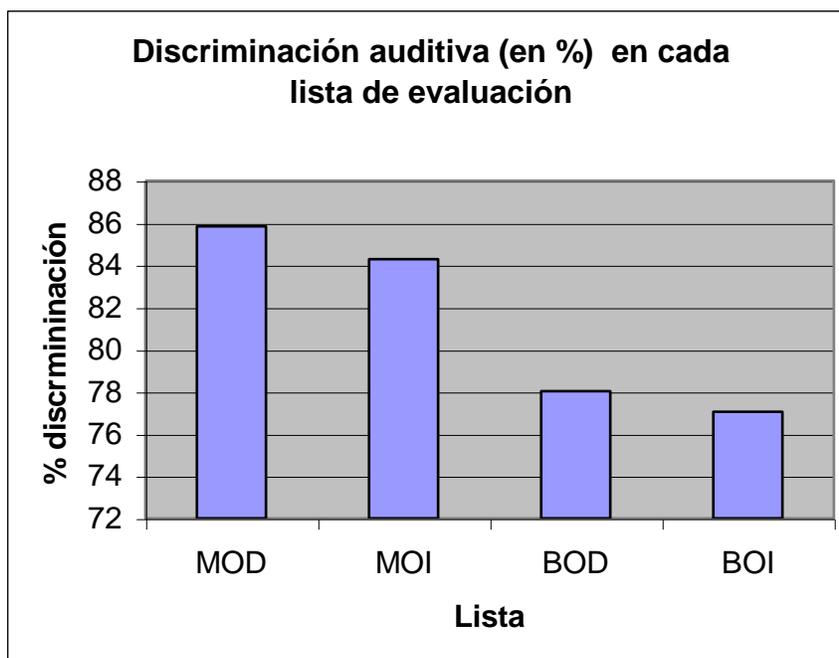
Al comparar las palabras bisílabas de ambas listas, se observa que aquellas con mayor dificultad para los sujetos evaluados corresponden a dífonos vocálicos y consonánticos. Además, se desprende que la menor cantidad de errores se presentó en palabras del tipo CVCV (C: consonante y V: vocal). A su vez, al contrastar las listas monosílabas se descubre que los estímulos con menos fallos poseen la estructura de CVC, y las mayores equivocaciones aparecen en palabras que difieren en su estructura (CV y CCVC). Por otra parte, al sumar los desaciertos pertenecientes a cada lista, permitió identificar cuál fue la que presentó los totales más elevados, como se muestra a continuación.

Gráfico 3



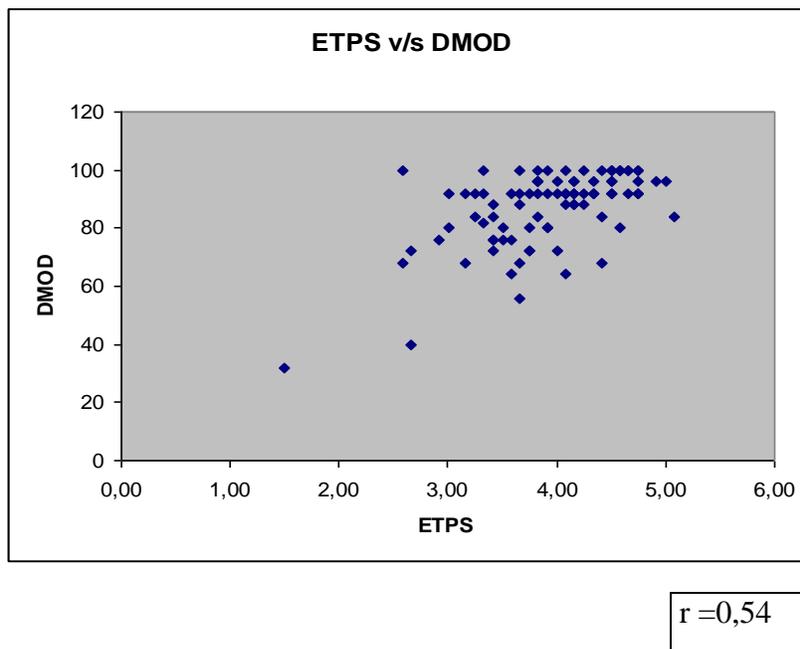
Mediante la gráfica, se infiere que las listas de bisílabos superan notablemente el número de equívocos respecto a las de monosílabos. Los valores de las primeras alcanzan un total de 449 y 420 para oído derecho e izquierdo, respectivamente. En cambio, las segundas poseen un total de 283 errores, el oído derecho, y 303, el izquierdo. Por lo tanto, para ambos oídos los rendimientos superiores se observaron en las palabras monosílabas, obteniendo los mejores resultados las aplicadas en el oído derecho. Asimismo, al trasladar estos fallos a porcentajes de discriminación, los vocablos monosílabos utilizados en los dos oídos muestran las mayores cifras de respuestas correctas, como se expone en gráfico que se muestra a continuación:

Gráfico 4



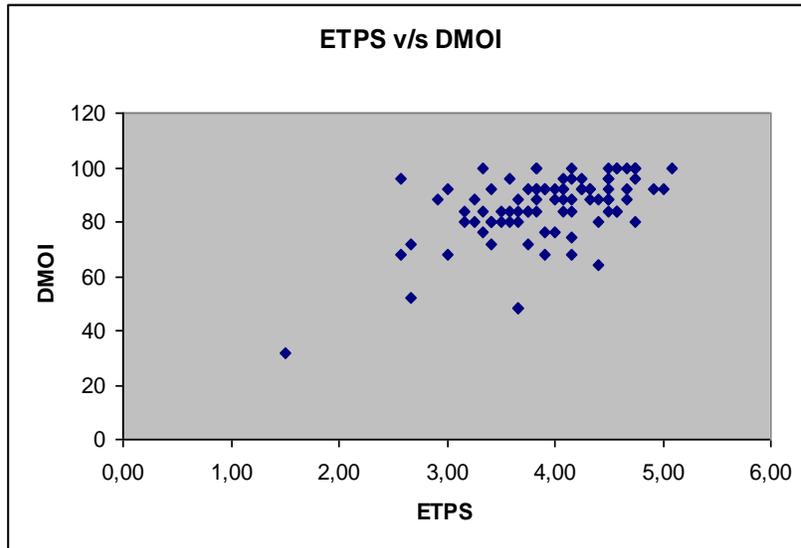
Con relación a los valores ingresados a Epinfo, se determinó si existía correlación entre las variables edad de desarrollo fonológico y el rendimiento obtenido en la discriminación auditiva en ambos oídos y con las distintas listas. Por tanto, las combinaciones que se establecieron corresponden a: ETPS con DBOD, ETPS con DBOI, ETPS con DMOD y ETPS con DMOI. Éstas se exponen en los gráficos A, B, C y D

Gráfico A



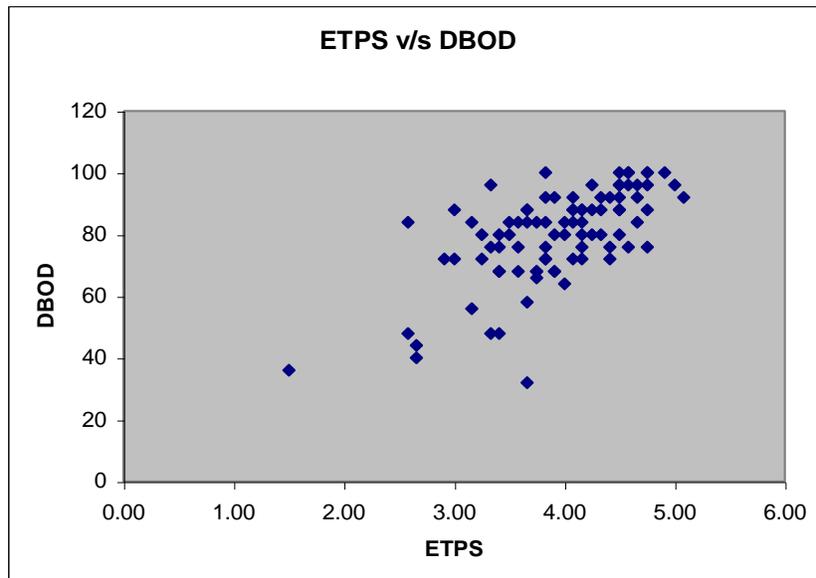
En la imagen se relacionan las variables ETPS y DMOD, observándose una relación de tipo directo con un coeficiente de correlación (r) de 0,54. Sin embargo, no se logra establecer claramente la influencia de una sobre la otra, puesto que los puntos se dispersan y no llegan a formar una recta. Una situación similar aparece al correlacionar las otras variables mencionadas, en los tres gráficos restantes.

Gráfico B



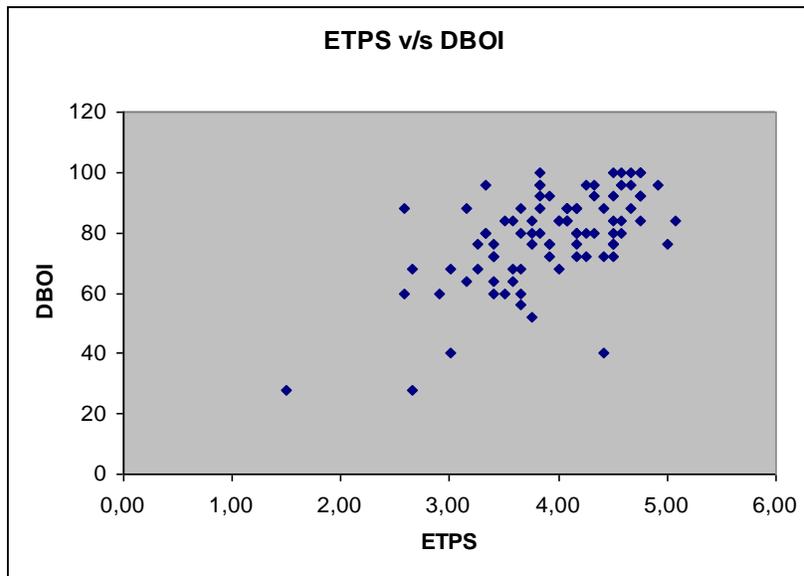
$R = 0,48$

Gráfico C



$r = 0,59$

Gráfico D



$$r = 0.55$$

Por último, se puede apreciar que en todos los casos el valor (r) es cercano a 0.5. Este valor se incluye en el rango que va desde -1 a $+1$, lo cual indica que existe una correlación entre los datos confrontados. Estos resultados, además de los contenidos en tablas expuestas anteriormente, serán la base sobre la cual se realizarán las discusiones pertinentes.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Mediante la información bibliográfica y práctica reunida durante el desarrollo de este estudio se han observado interesantes hallazgos acerca de la problemática que lo motivó. Estos conocimientos coinciden o divergen de los enfoques propuestos por otros autores respecto del tema permitiendo ofrecer nuevas perspectivas o complementar las opiniones preexistentes. A continuación, se expondrá la confrontación de las ideas extraídas del estudio de los individuos, frente a las presentadas en el marco teórico.

En primer lugar, se descubrió que el rendimiento en la discriminación auditiva de los pacientes, difirió de los resultados esperados para la norma con relación a la metría de las palabras. Los bisílabos, se describen para evaluar el umbral de la palabra debido a que la dificultad para reconocerlos es menor (Katz & Wilde, 1994), por tanto, la discriminación máxima es medida con monosílabos. En la clínica infantil, las palabras de dos sílabas o la ejecución de órdenes simples pueden ser preferidas en vez de aquellas de una sílaba de acuerdo con la premisa anterior. Sin embargo, se observó en los individuos estudiados un incremento en las respuestas correctas cuando los estímulos entregados fueron monosílabos.

La causa, del hecho aludido, podría sostenerse en el supuesto de que los vocablos de mayor extensión eliciarían más procesos de simplificación fonológicos, por las deficiencias propias del Trastorno expresivo. Otra explicación posible, apunta hacia el descenso que presentan estos pacientes a nivel semántico expresivo, que podría afectar la familiaridad que los elementos de las listas poseen para ellos. Además, la mayor extensión y combinación de sonidos en los bisílabos, permite suponer que la identificación de más fonemas en ellas, incrementaría los fallos frente a la situación de examen. Por otra parte, la situación particular del monosílabo “Ti” denota su escasa familiaridad para estos pacientes, manifestando un alto número de errores, pese a la simplicidad de su estructura.

En segundo lugar, la emisión de palabras compuestas por sílabas directas (CVCV) se adquieren con anterioridad a las conformadas por dífonos de tipo vocálico, consonántico o las conformadas por sonidos trabantes (del Río & Vilaseca, 1988). Este orden evolutivo se cumple en el desarrollo normal del lenguaje infantil, sin embargo en los niños con TEL

Expresivo, las dificultades propias de este proceso se exageran. También se advierte su continuidad más allá del tiempo esperado debido a la lentitud con que se superan los procesos de simplificación fonológicos que interfieren en la expresión correcta de sus producciones (Monfort & Juárez, 1993; Bishop & Rosenbloom, 1987).

Considerando el análisis realizado a las palabras que componían las listas empleadas, coincidió en general, que aquellas con más errores registrados, correspondieron a las formadas por las estructuras mencionadas anteriormente. Por ejemplo, en DBOD los estos vocablos correspondieron a Diosa, Persa, Menta, formadas por dífono vocálico y fonemas trabantes, respectivamente. En el caso de DBOI, Cebra, Néstor y Simple presentaron los mayores equívocos, estímulos compuestos por dífono consonántico y/o sílaba trabante, lo mismo ocurre en DMOD con Crin, Ten, Clan. De igual modo, se repite lo descrito para Fiel y Luz en DMOI, aunque la palabra con más fallos fue Ti, cuya posible justificación, ya fue expuesta.

Considerando la información confrontada, se podría pensar que el tipo de palabras, contenidas en las listas seleccionadas, incidiría en los resultados de la discriminación auditiva, en estos pacientes. Esto condujo a cuestionar si los criterios, exigidos por norma, para la confección de dicho material (de Sebastián, 1998), son aplicables en la evaluación infantil. Basándose en la correlación encontrada entre la discriminación auditiva y la edad de desarrollo fonológico, se propone la creación de nuevas listas. En ellas, debería primar la familiaridad de los vocablos incluidos y, especialmente en pacientes con la patología aludida, considerar su estructura. Ésta debiera ser del tipo CVCV, puesto que permitiría medir la discriminación del niño, excluyendo la interferencia de factores externos, adjudicados al trastorno de lenguaje.

Al finalizar esta investigación, podemos concluir que tanto el objetivo general, como los específicos propuestos en ella, fueron desarrollados satisfactoriamente. Se logró conocer la realidad circunscrita a la población evaluada, en cuanto a los resultados de la discriminación auditiva obtenida de ellos. A su vez, fue posible describir aspectos relacionados con el tema de interés, deducidos del procesamiento de los datos obtenidos, consiguiendo, ofrecer una nueva perspectiva, con relación al tema.

BIBLIOGRAFÍA

- G. de Sebastián, (1997), Audiología Práctica, Buenos Aires, Editorial Panamericana,
- Portman. M & Portman. C (1979), Audiometría Clínica, Barcelona, Editorial Toray masson.
- Goycoolea. M, Ernst. J, Orellana. V & Torres. P (2003)., Evaluación auditiva, Revista médica Clínica las Condes, Chile, Vol 14, n°1.
http://www.clinicalascondes.cl/Area_Academica/Revista_Medica_Enero_2003/articulo_003.htm
- Palacio. J (2000), Evaluación de la familiaridad y rendimiento de las listas de palabras usadas en logaudiometría, Tesis para optar al título de Tecnólogo médico con mención en otorrinolaringología, Universidad de Chile.
- Auditio (2002) Revista electrónica de Audiología, Vol. 1 (3): 2.
<http://www.auditio.com/revista/index.php3?articulo12>
- Escuela de Medicina Pontificia Universidad Católica (2003), apuntes de otirrinolaringología, Audiometría, p. 3.
Escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/ Apuntes Otorrino/Audiometria.html
- Becker. W, Naumann. H & Pfaltz. C (1986), Otorrinolaringología Manual Ilustrado, Barcelona, Ediciones Doyma.
- Rosenblüt. B & de Cruz.J (1962), Revista Chilena de otorrinolaringología, Vol. 22 (2): 37-38.
- Rosenblüt. B & Viviano. A (1968), Revista Chilena de otorrinolaringología, Vol. 28 (1): 13-14.
- Katz. J y Wilde. L (1994), Handbook of Clinical Audiology, Estados Unidos, Editorial Williams & Williams.
- Launay. C & Borel-Maisony. C (1989), Trastornos del Lenguaje, la palabra y la voz, Madrid, Editorial Masson.

- Lennenberg. E (1985), Fundamentos biológicos del lenguaje, Madrid, Alianza Editorial.
- del Río. M & Vilaseca. R (1988), Sobre la adquisición y el desarrollo del lenguaje en Peña-Casanova, Manual de Logopedia. Barcelona, Editorial Masson, 80-81.
- DSM IV (1995), Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, Barcelona, Editorial Masson.
- Ministerio de Educación de Chile (1997), Planes y programas de estudio para atender niños con trastornos de la comunicación primarios, secundarios, adquiridos y del desarrollo del habla, Número 192 exento, Santiago.
- Ministerio de Educación de Chile (2002), Planes y programas de estudio para alumnos con trastornos específicos de lenguaje, Num 1300 exento, Santiago.
- Alfaro. S, Barrera. J, de Barbieri, Z & Magliolo, M (1998), Evaluación del lenguaje en niños preescolares: presentación de instrumentos de uso habitual en fonología, Universidad de Chile.

ANEXOS

Lista de palabras balanceadas de Tato

| A1 | | | A 2 | | |
|--------|-------|------|--------|-------|------|
| Lastre | Suela | Pera | Néstor | Peine | timo |
| Moldes | Diosa | Fina | Simple | Rioja | Celo |
| Menta | Piano | Tero | Cifra | Diana | Niña |
| Cinco | Duque | Beca | Banco | Queso | Pena |
| Persa | Milla | Reno | Celda | Cena | Tiro |
| Sexto | Cine | | Cebra | Duro | |
| Letra | Vega | | Cesta | Lira | |
| Surco | Dina | | Negro | Seco | |
| Selva | Kilo | | Delta | Mesa | |
| Cieno | Duna | | Laudo | Nube | |

Listas de palabras en español para pruebas de discriminación

(Rosenblüt y De la Cruz)

| Lista A | | | | Lista B | | | |
|---------|------|------|-----|---------|------|------|------|
| Les | Voy | Tul | Ved | Ser | Ver | Juez | Tu |
| Tos | No | Gas | Coz | Han | Bus | Yo | Cien |
| Sus | Riel | Pan | Sed | Tus | Ti | Can | Luz |
| Son | Mal | Gol | Pus | Con | Das | Par | Haz |
| Cal | Rol | Si | | Flor | Fiel | Doy | |
| Ten | Tez | Den | | Gris | Hoz | Pues | |
| Clan | Dos | Crin | | Flan | Col | Rey | |

Estimado Señor (a):

Nos dirigimos a usted con el fin de solicitar la autorización para realizar a los alumnos de su escuela un examen de acuidad y discriminación auditiva, con motivo de realizar la tesis para optar al título de Fonoaudiólogo de alumnas de la Universidad de Valparaíso

El objetivo de este procedimiento es contribuir al estudio descriptivo sobre las destrezas de discriminación auditiva en niños de 5 a 5.11 años que asisten a su establecimiento con diagnóstico de Trastorno Específico de Lenguaje Expresivo. Además, es de nuestro interés aportar datos adicionales a las evaluaciones realizadas con anterioridad a estos niños y niñas. Para llevar a cabo tal proceso se hará entrega de un informe de umbrales y discriminación auditiva de cada alumno evaluado para ser utilizado con los fines que se estime convenientes.

Los exámenes se llevarán a cabo en el Departamento de Otorrinolaringología del Hospital Barros Luco Trudeau, en forma gratuita. Donde los interesados deberán acudir con el apoderado u otro familiar responsable, el día y hora en que será citado.

Sin otro particular y esperando su acogida.

Se despiden Atentamente

Carolina Ortega Bravo

Karen Ponce Bravo

Rocío Valenzuela Peña

Estimados Señor (es):

Nos dirigimos a ustedes para informar los resultados de la evaluación audiométrica realizada a el día del año en curso.

➤ Umbrales Auditivos (P.T.P) Vía Aérea:

- Oído Derecho:db.
- Oído Izquierdo:.....db.

➤ Umbrales Auditivos (P.T.P) Vía Ósea:

- Oído Derecho:db.
- Oído Izquierdo:.....db.

➤ Porcentajes de Discriminación Auditiva:

- Oído Derecho:%db.
- Oído Izquierdo:.....%db.

Conclusiones:.....
.....
.....
.....
.....

CITACIÓN

Se cita a.....a una evaluación audiométrica, a realizarse el día de..... a las..... hrs. Para este fin deberá asistir con su pupilo al Hospital Barros Luco Trudeau....., el día y hora señalados anteriormente.

Se encarece asistencia y puntualidad. (Este servicio es gratuito)