

PREVALENCIA INSTITUCIONAL DE ALTERACIONES EN LENGUAJE Y AUDICIÓN EN NIÑOS ENTRE 4 A 5 AÑOS

PREVALENCE OF LANGUAGE AND HEARING DISORDERS IN CHILDREN

Augusto Muñoz Caicedo*, Helmer Zapata Ossa**,
Liliana María Pérez Tenorio***, Sonia Illera****

RESUMEN

Objetivo: establecer la prevalencia institucional de alteraciones del lenguaje y la audición en niños entre 4 y 5 años que asisten al Programa de Crecimiento y Desarrollo en la Empresa Social del Estado (ESE) Popayán. **Metodología:** estudio descriptivo, transversal en una muestra de 96 niños que asistieron a cuatro Puntos de Atención de la ESE Popayán, durante los meses de diciembre de 2011 y enero de 2012. Fueron valorados por Fonoaudiología, mediante la aplicación del test de Reynell para evaluar el lenguaje y mediante audiometría tonal y otoemisiones acústicas para evaluar la audición. **Resultados:** la edad promedio de la población fue de 59,3 meses y el 50% estuvo conformado por hombres. El 78,1% presentó alteraciones en el lenguaje expresivo y el 41,7% en el comprensivo; las otoemisiones acústicas mostraron alteraciones del oído izquierdo en el 29,2% de los niños. Según la audiometría tonal, las frecuencias agudas por oído derecho son las más afectadas. **Conclusiones:** la alta prevalencia de alteraciones en el lenguaje y la audición encontrada en los niños que están por iniciar procesos más complejos como el aprendizaje de la lectura y escritura, podrían desencadenar consecuencias negativas como bajo rendimiento escolar e incluso deserción escolar.

Palabras clave: Apendicitis. Abdomen agudo. Ecografía. Diagnóstico.

ABSTRACT

Objective: to establish the prevalence institutional alterations in hearing and language in children aged 4 and 5 years, attending the Growth and Development program at the Social Institution of Popayan in 2012. **Methodology:** We performed a cross-sectional study in sample of 96 children who attended four points ESE Care Popayan, during the months of december 2011 and January 2012. Were evaluated by Fonoaudiología, who applied the Reynell test to assess language and tone audiometry and otoacoustic emissions to assess hearing. **Results:** the mean age of the population was 59.34 months, while 50% was made up of men. The 78.1% had alterations in expressive language and 41.7% in language understanding, 29.2% showed changes of left ear as otoacoustic emissions and according to tone audiometry, high frequency of right are the most affected. **Conclusions:** the high prevalence of alterations in speech and hearing in children found to initiate processes that are more complex as the acquisition of reading and writing, could trigger negative consequences such as poor school performance and even dropouts.

Keywords: Speech therapy, child development, hearing and language.

* Fonoaudiólogo. Magister en Salud Pública. Profesor del Departamento de Fonoaudiología, Facultad Ciencias de la Salud, Universidad del Cauca. Correo electrónico: amunoz@unicauca.edu.co
** Estadístico, Magister en Administración en Salud. Profesor de la Escuela de Salud Pública de la Universidad del Valle.
*** Fonoaudióloga. Especialista en Docencia Universitaria. Profesora del Departamento de Fonoaudiología, Facultad Ciencias de la Salud, Universidad del Cauca.
**** Audioprotesista. Profesora del Departamento de Fonoaudiología, Facultad Ciencias de la Salud, Universidad del Cauca.

INTRODUCCIÓN

A lo largo de la historia de la psicolingüística se han planteado enfoques y modelos teóricos que pretenden explicar la adquisición y desarrollo del lenguaje en los niños entre las que se destacan el conductismo, el innatismo, el cognitivismo y el interaccionismo (1). Según la Academia Americana de Pediatría, el desarrollo del lenguaje es un indicador del desarrollo y la capacidad cognitiva del niño (2).

Los problemas de desarrollo del lenguaje y la audición representan una proporción alta del total de los problemas de salud infantil. Aunque la prevalencia de las dificultades del lenguaje en su totalidad varían entre un 1% y un 15% (3), se piensa que aproximadamente el 6% de los niños puede tener dificultades del lenguaje (4) (5). El Centro de Desarrollo de la Primera Infancia de Canadá, por ejemplo, sostiene que los niños con deficiencias auditivas y lingüísticas presentan un trastorno del lenguaje y se estima que entre el 8% y el 12% de los preescolares y 12% de los niños que ingresan a la escuela en Canadá y los Estados Unidos, presentan alguna forma de trastorno del lenguaje (6).

Durante la consulta bibliográfica no se encontraron estudios sobre la prevalencia local de estas alteraciones. No obstante, las cifras del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), muestran que de cada 100 colombianos, 17 tienen limitaciones para oír, 13 para hablar y 12 para entender. El departamento del Cauca supera este promedio nacional: aproximadamente 3.746 personas presentan dificultad para oír, 1.920 para hablar y 1.869 para entender (7).

Como consecuencias negativas de una alteración en el lenguaje o la audición, se encuentran las dificultades persistentes en lectura y escritura, que a su vez pueden incidir en el rendimiento escolar (8-12) o asociarse con problemas sociales, emocionales y conductuales (13-16).

El objetivo del presente trabajo fue establecer la prevalencia institucional de las alteraciones en el lenguaje y la audición en niños entre 4 y 5 años que asisten al Programa de Crecimiento y Desarrollo en la ESE Popayán durante los meses de diciembre del año 2011 y enero de 2012.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal. La población estuvo conformada por 300 niños de 4 y 5 años que asistieron al programa de Crecimiento y Desarrollo en cuatro puntos de atención (Centro de Salud Loma de la Virgen, Centro de Salud Hospital del Norte, Centro de Salud María Occidente y Centro de Salud María Oriente) de la Empresa Social del Estado (ESE) Popayán, durante los meses de diciembre de 2011 y enero de 2012.

La selección de la muestra se realizó mediante un muestreo aleatorio sistemático, utilizando el paquete estadístico STAT con un nivel de confianza del 95%, un error máximo aceptable del 5% y un porcentaje estimado de la muestra del 90% para un total de 96 sujetos. Se excluyeron los niños y niñas que no asistieron al control del crecimiento y desarrollo en cualquiera de los 4 Puntos de Atención, los que presentaron dificultad para la evaluación mediante la audiometría tonal y aquellos cuyos padres o apoderados no autorizaron su participación en el estudio.

Los niños fueron valorados por el servicio de Fonoaudiología, en el que se les aplicó el test de Reynell para la valoración comprensiva y expresiva del lenguaje y la audiometría tonal y las otoemisiones acústicas para evaluar la audición.

El punto de corte para el lenguaje comprensivo según el test de Reynell en niños y niñas con 4 años de edad, fue de 57 puntos y para el lenguaje expresivo, de 42, mientras que para niños y niñas con 5 años, fue de 62 puntos en la escala comprensiva y de 49 en la escala expresiva.

La evaluación de la audición, mediante la audiometría tonal, permitió clasificar la audición como normal, cuando el promedio del umbral auditivo oscilaba entre 0 y 20 dB. La hipoacusia se determinó por las respuestas 20 dB por encima del promedio del umbral auditivo.

Para las otoemisiones acústicas se tomaron los resultados de manera dicotómica: "Pasa" cuando las Otoemisiones se encontraron presentes, es decir, cuando la respuesta sobresale 3 dB sobre el nivel de ruido en tres bandas de frecuencia, con intensidad del estímulo entre 71 y 83 dB. Además, cuando hay reproducibilidad global superior al 70%, lo que significa que el oído medio y las células ciliadas externas son normales. El resultado es positivo, "Pasa", cuando ambas mediciones se cumplen. Es negativo, "Falla", cuando las Otoemisiones no se presentan, es decir, no aparece respuesta en ninguna banda frecuencial o falta respuesta en 2 de las 5 frecuencias y la reproducibilidad está por debajo del 50%, indicando que se encuentra un daño en oído medio o lesión de las células ciliadas externas.

Los datos sociodemográficos de los niños y sus padres fueron producto de la información suministrada por los padres de familia, acudientes o acompañantes del menor. Los datos sobre el lenguaje y la audición de los niños fueron obtenidos de los reportes del audiograma, test de Reynell y otoemisiones acústicas. Con el fin de evitar sesgos en la medición, el investigador no realizó ninguna evaluación a los niños y niñas objeto del estudio.

Para el control de entrada de los datos, se utilizó el método de doble digitación en la base de datos de Excel; luego se trasladaron al programa SPSS versión 19 para ser analizados y tabulados.

Las variables continuas se reportaron con medidas de tendencia central y de dispersión; las variables cualitativas se reportaron en frecuencias, porcentajes y sus respectivos intervalos de confianza.

RESULTADOS

La población objeto de estudio presentó en promedio una edad de 59,3 meses y, con relación al sexo, el 50% de la muestra fueron hombres. El promedio de escolaridad fue de 2,8 años y más del 80% de la población la había iniciado hace tres o más años. Según el entorno familiar, la mayoría de la población (68,8%) convivía con sus padres en el momento de la evaluación y 8 de cada 10 participantes pertenecían a un tipo de familia nuclear completa, constituidas en su gran mayoría (75%) por tres personas.

Se encontró mayor porcentaje de desempleo en las madres (82,3%) que en los padres (47,9%). De acuerdo con el estado civil de las familias, predominó la unión libre (57,3%) y, en cuanto a la condición socioeconómica, 9 de cada 10 hogares pertenecían al estrato socioeconómico uno. El 100% de los niños y niñas que hicieron parte de este estudio, estaban afiliados al régimen subsidiado (Tabla 1).

En cuanto a los resultados de la valoración del lenguaje, obtenidos con el Test de Reynell, aproximadamente 4 de cada 5 sujetos presentaron alteraciones en el lenguaje expresivo y 1 de cada 2, alteraciones en el lenguaje comprensivo.

Se estableció mediante otoemisiones acústicas, que aproximadamente 2 de cada 10 niños presentaron alteraciones por oído derecho y 3, alteraciones por el oído izquierdo. La audiometría tonal mostró que el 1% tenía alteraciones en las frecuencias graves por oído derecho y el 2,1% por oído izquierdo; iguales resultados se presentaron en las frecuencias medias por ambos oídos. En las frecuencias agudas, aproximadamente 1 de cada 10 niños presentó alteraciones por oído derecho y el 3,1% por oído izquierdo (Tabla 2).

El mayor número de casos con alteraciones en el lenguaje expresivo, se presentó en las niñas (85,4%) con respecto al 70,8% de los niños; datos similares se en-

contraron para el lenguaje comprensivo. Con respecto a lo anterior, es importante resaltar que en este estudio no se encontraron diferencias significativas con respecto al sexo ($p > 0,05$).

DISCUSIÓN

En cuanto al lenguaje, el expresivo fue el de mayor prevalencia (78,1%) y en cuanto a la audición, se detectaron más casos mediante las otoemisiones acústicas (48%). Las frecuencias agudas fueron las más comprometidas.

La prevalencia encontrada es puntual e institucional, no de periodo y poblacional, por lo tanto no permite extrapolar los resultados a la población infantil de Popayán. Por otra parte, el test de Reynell, aunque es considerado como *Gold Estándar*, deja de lado la detección de las alteraciones específicas en los niveles y funciones del lenguaje.

Los datos encontrados sobre la relación entre alteraciones en el lenguaje y el sexo, no concuerdan con lo reportado en investigaciones como la realizada por Yliherva, quien encontró que el ser hombre es una característica socio demográfica determinante en las pobres habilidades del lenguaje, pudiendo intervenir numerosos factores en la aparición de las mismas (17).

La prevalencia encontrada en este estudio, es mucho mayor que la reportada en Argentina y Chile, donde se valoraron 106 niños de 0 a 6 años con las mismas técnicas utilizadas en este estudio, encontrando una prevalencia del 57% (18). También es superior a la reportada por Schonhaut, quien estudió a 194 niños y encontró una prevalencia de alteraciones del lenguaje, mediante la valoración fonoaudiológica, del 48,8% (19).

La edad promedio del inicio de la escolaridad encontrada en este estudio, coincide con los datos del Ministerio de Educación Nacional (MEN), según los

cuales la mayoría de los niños colombianos inicia su escolaridad a muy temprana edad. "Este nivel de escolaridad, representa el primer contacto de los niños con un entorno ajeno al hogar", siendo la primera oportunidad de socialización con personas o ambientes diferentes al familiar (20). Según el MEN, con el ingreso a la escuela, el aprendizaje cobra gran importancia, pues se privilegian procesos cognitivos, sociales y personales fundamentales que tendrán su continuidad en los primeros grados de educación básica". Sin embargo, alteraciones en el lenguaje y la audición similares a las detectadas en este estudio, pueden acarrear consecuencias negativas como problemas en el aprendizaje de la lectura y la escritura, repitencia o finalmente deserción escolar (21-24).

La mayoría de los hogares de los niños objeto del estudio, estuvieron formados por más de tres personas. Al respecto, el Departamento Administrativo de Estadística (DANE), en el censo general de 2005, encontró que el 11,1% de los hogares colombiano fueron unipersonales y el 55,6% estuvieron conformados por 2 o 4 personas (7). Se evidencia entonces que la conformación del hogar identificada en nuestro estudio coincide con los datos del Censo. Al respecto, es importante reconocer que, tanto en el desarrollo del lenguaje como en el emocional o social, la familia puede desarrollar un papel favorecedor o entorpecedor; en ella se aprende a interaccionar con los demás y por lo tanto a usar expresiones concretas, cuándo usar o no el lenguaje y qué comunicar. La ausencia de una interacción emocional y verbal adecuada durante la primera infancia, obstaculiza el desarrollo del lenguaje y provoca una inseguridad que no permite a los niños madurar en los diferentes aspectos comunicativos (25).

Según la situación laboral de los padres y madres de los niños, la mayoría de las madres se dedican a oficios del hogar. Los datos anteriores concuerdan con el informe del DANE del año 2011 (7).

Tabla 1. Características sociodemográficas de niños y niñas valorados en cuatro Puntos de Atención de la ESE Popayán.

CARACTERÍSTICAS	n =96	%	I.C. 95%
Sexo del niño			
Hombre	48	50,0	(39,0 – 62,2)
Mujer	48	50,0	(37,8 – 61,0)
Edad del niño			
Media (meses)	59,34		(57,9 – 60,5)
4 años	58	60,4	(48,3 – 69,8)
5 años	38	39,6	(30,2 – 51,7)
Escolaridad del niño			
Media	2,83		(2,74 – 2,92)
≤ 2 años	16	16,7	(10,4 – 25,0)
≥ 3 años	80	83,3	(75,0 – 89,6)
Número de personas que permanecen con el niño			
Media	2,69		(2,58 – 2,79)
Uno	6	6,3	(1,5 – 13,1)
Dos	18	18,8	(10,3 – 27,1)
Tres	72	75,0	(64,0 – 83,3)
Personas con las que permanece el niño			
Padres	66	68,8	(57,8 – 77,1)
Otras personas	30	31,3	(22,9 – 42,2)
Ocupación del padre del niño			
Trabaja o estudia	50	52,1	(36,5 – 58,4)
Desempleado	46	47,9	(41,6 – 63,5)
Ocupación de la madre del niño			
Trabaja o estudia	17	17,7	(9,9 – 24,5)
Desempleado	79	82,3	(67,7 – 86,5)
Estrato socioeconómico de los padres			
Uno	86	89,6	(80,7 – 93,8)
Dos	10	10,4	(6,3 – 19,3)
Estado civil de los padres del niño			
Casados	26	27,1	(18,2 – 38,1)
Unión libre	55	57,3	(45,3 – 67,4)
Solteros	4	4,2	(1,0 – 8,3)
Separados	9	9,4	(5,2 – 18,3)
Divorciados	2	2,1	(0,0 – 4,2)
Tipo de familia del niño			
Nuclear completa	81	84,4	(76,5 – 92,7)
Nuclear incompleta	15	15,6	(7,3 – 23,5)
Tipo de aseguramiento del niño			
Régimen Subsidiado	96	100,0	

Tabla 2. Prevalencia Institucional de alteraciones en lenguaje y audición en niños y niñas valorados por Fonoaudiología en cuatro Puntos de Atención de la ESE Popayán.

CARACTERÍSTICAS	n=96	%	I.C. 95%
Lenguaje SEGÚN TEST DE REYNELL			
Lenguaje expresivo			
No acorde	75	78,1	(70,3 - 86,5)
Acorde	21	21,9	(13,5 - 29,7)
Lenguaje Comprensivo			
No acorde	40	41,7	(31,3 - 50,6)
Acorde	56	58,3	(49,4 - 68,8)
AUDICIÓN SEGÚN OTOEMISIONES ACÚSTICAS			
Oído derecho			
No acorde	18	18,8	(10,3 - 26,6)
Acorde	78	81,3	(73,4 - 89,7)
Oído izquierdo			
No acorde	28	29,2	(21,9 - 38,5)
Acorde	68	70,8	(61,5 - 78,1)
AUDICIÓN SEGÚN AUDIOMETRÍA TONAL			
Frecuencias graves por oído derecho			
No acorde	1	1,0	(0,0 - 3,7)
Acorde	95	99,0	(96,3 - 100)
Frecuencias graves por oído izquierdo			
No acorde	2	2,1	(0,0 - 5,2)
Acorde	94	97,9	(94,0 - 100)
Frecuencias medias por oído derecho			
No acorde	1	1,0	(0,0 - 3,1)
Acorde	95	99,0	(98,9 - 100)
Frecuencias medias por oído izquierdo			
No acorde	2	2,1	(0,0 - 5,2)
Acorde	94	97,9	(94,0 - 100)
Frecuencias agudas por oído derecho			
No acorde	7	7,3	(1,5 - 14,1)
Acorde	89	92,7	(85,9 - 98,5)
Frecuencias agudas por oído izquierdo			
No acorde	3	3,1	(0,0 - 7,3)
Acorde	93	96,9	(92,7 - 100)

Los resultados socio demográficos encontrados como una escolaridad mayor a 3 años y unas madres dedicadas a los oficios del hogar, podrían indicar que los niños han contado con el acompañamiento de personas capaces de incidir positivamente en su desarrollo lingüístico. Sin embargo, los resultados sobre la alta prevalencia de alteraciones sobre todo en el lenguaje expresivo (78,1%), demuestran lo contrario, superando las estadísticas reportadas por el DANE y por estudios semejantes (4-5, 7).

Una característica que podría estar influyendo en la baja competencia comprensiva y expresiva del lenguaje, puede ser la condición socioeconómica de las familias de la población estudiada, que corresponde al estrato uno (89,6%). Al respecto, Pérez menciona que “los niños y las niñas procedentes de un ambiente cultural más deprimido, dominan más tarde y con menos acierto el empleo de las funciones del lenguaje. Si se tiene en cuenta que la escuela se caracteriza habitualmente por el empleo de dichas funciones intelectuales, es lógico pensar que estos niños inician su escolaridad en desventaja con respecto a los niños con mejor condición socioeconómica, aunque esto no es un factor determinante (26).

Llama la atención que en Colombia todos los niños desde su nacimiento son tamizados en el lenguaje y la audición dentro de los programas de crecimiento y desarrollo, lo cual indicaría que a la edad de 4 ó 5 años, estas alteraciones ya hubieran sido reportadas y tratadas oportunamente. Sin embargo, la alta prevalencia encontrada demuestra falencias que pueden ir desde lo técnico hasta problemas de validez del mismo instrumento (EAD-1) utilizado en estos programas. Por lo tanto, es factible que niños con cierto nivel deficitario de desarrollo lingüístico y auditivo, sean puntuados dentro de rangos normales cuando asisten al control y se cataloguen como falsos negativos. Además, la prevalencia de estas alteraciones en la niñez, podría estar relacionada con la alta prevalencia de

problemas de lectura y escritura que se reflejan en todos los niveles de escolaridad incluyendo la universitaria (27-29).

En coherencia con lo anterior, la American Speech Language Hearing Association sugiere que, aunque existan distintos instrumentos para evaluar el retraso del lenguaje en la población infantil, la valoración del lenguaje debe ser realizada por el fonoaudiólogo (30). Sin embargo, en Colombia, según la resolución 412 del año 2000, en las guías técnicas de los programas de detección temprana de las alteraciones del desarrollo infantil, se establece que el tamizaje en las áreas de motricidad gruesa, motricidad fina, audición lenguaje y personal social, sea realizado por Enfermera profesional o Médico general (31).

RECOMENDACIONES

Debido a que el porcentaje de niños y niñas entre 4 y 5 años con dificultades en el lenguaje y la audición es significativamente alto, es conveniente que el Fonoaudiólogo general participe dentro de los equipos básicos de salud, para realizar actividades de educación a los padres sobre la adecuada estimulación del lenguaje y la audición desde edades tempranas. Además, podría reforzar las acciones de promoción de la salud auditiva y cognitiva dentro de los Planes de Intervenciones colectivas de Salud Pública, contempladas en la resolución 425 de 2008 y que son de obligatorio cumplimiento por parte de los entes municipales (32). También podría emprender acciones de detección de factores de riesgo para la prevención de alteraciones auditivas y del lenguaje en población infantil, sobre todo de estratos socioeconómicos I y II.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores manifiestan ser independientes y declaran no tener ningún conflicto de intereses.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad del Cauca, al Programa de Fonoaudiología y a la Unidad de Epidemiología Clínica de la Universidad del Cauca, a los estudiantes Carlos Hoyos, Yurani Garzón, Diana Quijano y Yuli Solís, a la Universidad del Valle y sus profesores adscritos a la escuela de Salud Pública, al personal de la ESE Popayán en sus cuatro Puntos de Atención y los padres de familia de los niños que participaron en este estudio.

REFERENCIAS

1. Miers P, Hamimill I, Donald D. Manual del maestro, Métodos para educar niños con dificultades en el aprendizaje. México; 1987. p. 61-95.
2. Conexión niñez. Escalas de desarrollo infantil boletín número 5. Abril de 2005. Disponible en http://www.redprimerainfancia.org/aa/img_upload/0b212a7b71568a8d8c75d183a7feab2e/conexion4.pdf. consultado septiembre 28, 2012.
3. Law J, Boyle J, Harris F, Harkness A, Nye C. Prevalence and natural history of primary speech and language delay: Findings from a recent systematic review of the literature. *International Journal of Language and Communication Disorders* 2000; 35:165-188.
4. Boyle J, Gillham B, Smith N. Screening for early language delay in the 18 -36 month age-range: the predictive validity of tests of production and implications for practice. *Child Language Teaching and Therapy* 1996; 12:113-127.
5. Laww J, Garrett Z, Nye C. Intervenciones de terapia del habla y el lenguaje para niños con retraso o trastorno del habla y el lenguaje. *Biblioteca cochrane Plus*; 2007. Numero 4. Disponible en http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logo/intervenciones_en_retraso_primario_del_lenguaje.pdf. consultado septiembre 28, 2012

6. Centro de Desarrollo de la Primera Infancia, Red Canadiense de Investigación sobre el Lenguaje y la alfabetización. Canadian Language and Literacy Research Network (CLLRNet). 2010. pp.1. Disponible en http://www.encyclopedia-infantes.com/pages/PDF/desarrollo_lenguaje_lectoescritura.pdf. consultado octubre 22, 2011
7. República de Colombia. Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. Censo general 2005. Disponible en <http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/discapacidad/CAUCA.xls>. consultado septiembre, 2012.
8. Aram D, Ekelman B, Nation J. Preschoolers with language disorders: 10 years later. *Journal of Speech and Hearing Research* 1984; 27:232-244.
9. Bishop D, Adams C. A prospective study of the relationship between specific language impairment, phonology and reading retardation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 1990; 31:1027-1050.
10. Catts HW. The relationship between speech-language impairments and reading disabilities. *Journal of Speech and Hearing Research* 1993; 36:948-958.
11. Tallal P, Allard L, Miller S, Curtiss S. In: Hulme C, Snowling M, editor(s). *Dyslexia: Biology, Cognition and Intervention*. London: Whurr, 1997.
12. Baker L, Cantwell DP. A prospective psychiatric follow-up of children with speech/language disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 1987; 26:546-553.
13. Rice ML, Sell MA, Hadley PA. Social interactions of speech and language impaired children. *Journal of Speech and Hearing Research* 1991; 34:1299-1307.
14. Rutter M, Mahwood L, Howlin P. In: Fletcher P, Hall D, editor(s). *Specific Speech and Language Disorders in Children*. London: Whurr, 1992.
15. Cohen NJ, Vallance DD, Barwick M, Im N, Menna R, Horodezky NB, Issacson L. The interface between ADHD and language impairment: an examination of language, achievement and cognitive processing. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 2000; 41:353-362.
16. Stothard SE, Snowling MJ, Bishop DVM, Chipchase BB, Kaplan CA. Language-impaired preschoolers: a follow-up into adolescence. *Journal of Speech, Language and Hearing Research* 1998; 41:407-418.
17. Yliherva A, Olsen P, Maki-Torkko E. Linguistic and motor abilities of low-birthweight children as assessed by parents and teachers at 8 years of age. *Acta paediatrica* 2001, 90 (12): 1440-9. Disponible en <http://cel.webofknowledge.com/InboundService.do?SID=3Am9d6Bg%401FJ48IHdci&product=CEL&UT=000173168800018&SrcApp=CR&Init=Yes&action=retrieve&customersID=Highwire&Func=Frame&SrcAuth=Highwire&IsProductCode=Yes&mode=FullRecord>. Consultado octubre, 2011.
18. Pascucci M C, Lejarraga H, Kelmansky D, Álvarez M, Breiter P, Breuning S, et al. Validación de la Prueba Nacional de Pesquisa de trastornos de desarrollo psicomotor en niños menores de 6 años. *Revista Uruguaya de Pediatría* 2004; 75(1): 75-76. Disponible en http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062004000100012&script=sci_arttext. Consultado octubre 21, 2011.
19. Schonhaut B L, Maggiolo M, Barbierio Z, Rojas P N, Salgado A M. Concordancia entre el test TEPSI y la evaluación fonoaudiológica. *Revista chilena de pediatría* 2007; 78(4): 369-375.
20. República de Colombia. Ministerio de Educación Nacional. Como es la educación en Colombia. Disponible en <http://aprendizajesignificativos.wikispaces.com/como+es+la+educacion+en+colombia>. Consultado septiembre 28, 2012.
21. Haynes C, Naidoo S. *Children with Specific Speech and Language Impairment*. Oxford: Blackwell, 1991.
22. Rescorla L, Schwartz E. Outcomes of toddlers with specific language delay. *Applied Psycholinguistics*; 1990; 11 (4):393-407.
23. Aram D, Ekelman B, Nation J. Preschoolers with language disorders: 10 years later. *Journal of Speech and Hearing Research*; 1984; 27:232-244.
24. Bishop D, Adams C. A prospective study of the relationship between specific language impairment, phonology and reading retardation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*; 1990; 31:1027-1050.
25. Serón Muñoz, J. M. y Aguilar, M. *Psicopedagogía de la comunicación y el lenguaje*. Madrid 1992.
26. Pérez, C. *Evaluación del lenguaje oral en la etapa 0-6 años*. 2006 p.p. 55-56-58-59.
27. Reymer Á. Leo, comprendo, escribo y aprendo. Lima. 2005.
28. Sampaio I, Santos A. *Leitura e redação entre universitários: Avaliação de um programa de remediação*. *Psicologia em Estudo*, 2002;7, pp. 31-38.
29. Silva M, Santos A. *A avaliação da compreensão em leitura e o desempenho acadêmico de universitários*. *Psicologia em Estudo*, 2004;9, pp. 331- 339.
30. Bolte L, Rojas P. *Trastornos del habla y del lenguaje infantil: ¿Cómo lo abordamos?* Disponible en <http://medicinafamiliar.uc.cl/html/articulos/124.html>. consultado septiembre 28, 2012.
31. República de Colombia, Ministerio de la Protección Social. *Guía técnica para la detección temprana de las alteraciones del Crecimiento y desarrollo*, Resolución 0412 de 2000, Bogotá, D.C. 2000.
32. República de Colombia, Ministerio de la Protección Social. *Resolución 0425 de 2008. Plan de Intervenciones Colectivas*, Bogotá, D.C. 2008.