



# Investigación Original

## Alteraciones del Lenguaje en Niños del Occidente de México

### *Speech-Language Disorders in Western Mexican Children*

#### RESUMEN

Miguel Valeriano Vázquez Med

Dr. Med CA (1). María del Rosario

Méndez Ramírez Med Dr. Med

CA (2). Xochiquetzal Hernández

López Med Dr. Med CA (3). Rafael

Bustos Saldaña Med Dr. MF. Mag

Cien Med (4)\*

**Objetivo:** Describir las alteraciones fonológicas en el lenguaje presentes en niños del occidente de México.

**Diseño:** Descriptivo y transversal, en unan población usuaria de atención primaria.

**Ámbito:** Centro de Rehabilitación y Educación Especial de Colima de la ciudad de Colima, México.

**Participantes:** Niños de 3 a 6 años con problemas de lenguaje que acudieron a la consulta de primera vez al Centro entre septiembre del 2007 y marzo del 2008, con diagnostico de Trastorno de Lenguaje.

**Principales mediciones:** Variables de situaciones fonológicas sintácticas ó programación fonológica

**Resultados:** La mayoría de los 54 niños estudiados (16 mujeres y 38 hombres, edad promedio  $4.98 \pm 0.97$  años) tenía un nivel de articulación "Extremadamente inferior". Los fonemas con mayor dificultad fueron: al inicio de las palabras rr, g, f, d, s, k y la consonante x, en posición final a la r, seguido de s, l y n. Las alteraciones más frecuentes fueron la omisión, sustitución, substitución, alteración global, asimilación, transposición.

**Conclusiones:** Los fonemas más frecuentes encontrados alterados en este estudio, corresponden a los ya conocidos como causas de dislalias en la literatura internacional.

**Descriptor:** Evolución anormal del lenguaje, Trastornos Especificos del Lenguaje, Síndromes Difásicos

Investigación original sujeta a arbitraje.

Fecha de presentación: 15 de Junio 2010

Fecha de aceptación: 20 de Noviembre 2010

Fecha de publicación on-line: 1 de Septiembre 2011

MPA e-j. med.fam.aten.prim.int. 2011 5(1): 13-18

Este artículo esta disponible en [www.idefiperu.org/mpa.html](http://www.idefiperu.org/mpa.html)

#### Filiación de los Autores:

\*Centro de Rehabilitación y Educación Especial de Colima (1-3). Instituto Nacional de Rehabilitación, México Distrito Federal. Centro Universitario del sur de la Universidad de Guadalajara/ HGZ C/MF No. 9 del Instituto Mexicano del Seguro Social (4).

Med Dr: Médico Titulado.. MF: Médico especialista en Medicina Familiar. Med CA Médico especialista en Comunicación, Audiología y Foniatría.

Correspondencia para el autor: Dr Rafael Bustos Saldaña.

Email: [rafaelb@cusur.udg.mx](mailto:rafaelb@cusur.udg.mx)



**ABSTRACT**

**Objectives:** To describe phonologic disorders in language in Western Mexican Children.

**Design:** Descriptive and Cross Sectional study

**Settings:** Centro de Rehabilitación y Educación Especial de Colima, in Colima city, México.

**Participants:** Children 3-6 years old, with language problems, that attend to a first-time consult in the Center, between September 2007 and March 2008, with diagnosis of Language Impairment Disorder.

**Main outcome measures:** Phonologic syntactic or Phonologic programming situation variables.

**Results:** Most of 54 children of the sample (16 women, 38 men, average age 4.98 ± 0.97 years) have an articulation level "Extremely inferior". Phonemes with increased difficulty were: to beginning word rr, g, f, d, s, k and x, in final position r, s, l and n. Most frequent disorders were omission, substitution, global disorder, assimilation, and transposition.

**Conclusions:** Phonemes most frequently founded altered in this study, were some already known as causes of dyslalias in the international bibliography.

**Keywords:** Abnormal evolution of language. Specific language impairment, Disphasic syndromes.

**INTRODUCCION**

Existen diversas causas que pueden alterar el desarrollo de lenguaje, entre ellas, las afectaciones motoras (niños con parálisis cerebral), las alteraciones sensoriales ( hipoacusia), alteraciones de la conducta (el espectro Autista), las discapacidades intelectuales y las alteraciones estructurales (paladar hendido), por mencionar algunas. Estudios

previos sobre la incidencia de la población mundial sobre las alteraciones de lenguaje hacen referencia que el 7.5 % de los niños pueden presentar esta alteración [1,2]

Los niños con trastorno específico del lenguaje (TEL) son niños que no desarrollan un lenguaje normal en función del curso evolutivo que se podría esperar en la infancia, con unas capacidades sensoriales, cognitivas y motrices no afectadas. Hasta un 2% de la población infantil presenta algún TEL, portando un déficit específico en el desarrollo de las habilidades para descodificar y codificar el lenguaje. Estos niños tienen dificultades en alguna o todas las dimensiones del lenguaje, tales como la fonología, léxico y semántica, morfología-sintaxis, y pragmática, por lo que no se trata de un trastorno homogéneo, sino que existen muchos subtipos de TEL [3].

Con este trabajo descriptivo pretendemos seguir aportando datos para continuar conociendo las alteraciones fonológicas en el lenguaje infantil y conocer su comportamiento en niños del occidente de México

**MATERIAL Y METODOS**

**Diseño del estudio**

Estudio transversal descriptivo en una población usuaria de servicios de salud.

**Área y Población de Estudio**

Niños con problemas de lenguaje del Centro de Rehabilitación y Educación Especial de Colima, en Colima, México

**Muestra**

La muestra fue de 54 niños con problemas de lenguaje, que acudieron a su primera consulta del periodo de septiembre del 2007 a marzo del 2008.

*Criterios de selección:* Niños de 3 a 6 años de ambos sexos que acudieron a la consulta inicial al Centro de Rehabilitación y Educación Especial Colima, con diagnóstico de TEL fonológico sintáctico ó programación fonológica. Se excluyeron a: Pacientes con diagnostico clínico previo de discapacidad Intelectual, o portadores de síndromes genéticos que cursen con alteraciones cráneo faciales, con algún grado de hipoacusia, en tratamiento de crisis convulsivas o con antecedente de otitis media crónica

**Variables**

Situaciones fonológicas sintácticas ó programación



fonológica. Considerar que *sustitución* es el nombre especial de una variable y no hay error ortográfico.

### Recolección de los datos

Se localizaron los expedientes en la base de datos (sistema computarizado) del Centro de Rehabilitación y Educación Especial Colima. Se entrevistó a los padres explicándoles el trabajo a realizar y se les solicitó su autorización mediante la carta de consentimiento informado.

Primeramente se realizó una anamnesis indirecta a los padres para obtener datos para la historia clínica y posteriormente una exploración física al paciente para determinar las condiciones del aparato fonoarticulador. Se les realizó también una otoscopia para determinar las condiciones de membrana timpánica (excluyéndose a pacientes con alteraciones clínicas de otitis media crónica), una valoración clínica de la coordinación motora y una audiometría tonal y logaudiometría con Audiómetro Ampliad 319 para determinar el umbral auditivo y descartar hipoacusias.

Luego se procedió a realizar la valoración de lenguaje, mediante una muestra de lenguaje de manera espontánea, con lo que se determinó la situación de aspecto semántico, pragmático y morfosintáctico, excluyendo a todos los que mostraran datos clínicos de síndromes disfásicos diferentes a los de Trastorno de lenguaje fonológico sintáctico ó programación fonológica.

La aplicación de la escala de articulación de la Batería de Evaluación de la Lengua Española se realizó mostrando al paciente laminas con imágenes y diciendo una frase para que el completara con una palabra deseada de acuerdo a la imagen presentada. Se registraron las respuestas en la hoja de captura tal como el paciente la articuló con los 63 reactivos de los fonemas en las diversas posiciones ó grupo de fonemas que existen en la lengua española y así se determinó las fallas de la articulación.

### Análisis de la información

La descripción de las variables categóricas se realizó con frecuencia simple y porcentaje, las variables numéricas se describieron con media  $\pm$  desviación estándar. Se utilizó el programa estadístico de EPI INFO 2000.

Aspectos éticos: Se tomaron en cuenta los aspectos éticos descritos en la convención de Helsinki y sus enmiendas posteriores para este tipo de estudios de investigación

### RESULTADOS

Se estudiaron 16 (29.6%) mujeres y 38 (70.4%) hombres. El promedio de edad fue de  $4.98 \pm 0.97$  años (3.08 a 6.92 años). La frecuencia de distribución por escolaridad fue más frecuente en los niños que se encontraban en preescolar 43, seguidos por los niños que no tenían escolaridad 6, primaria 3 y maternal 2 .

La puntuación natural obtenida en la aplicación de la escala de articulación fue con una media de  $38.24 \pm 10.37$ . El nivel de articulación de fonemas más frecuente fue el de "Extremadamente inferior" con una frecuencia de 36, seguido por el de "Muy inferior" 9, "Inferior" solamente en 8 casos y sólo uno en la categoría normal. En cuanto a los antecedentes heredofamiliares se tuvo principalmente alteraciones de lenguaje en familiares de 34 niños, hipoacusia en 12 de ellos y alteraciones del aprendizaje en otros 10.

Solamente 18 niños tuvieron antecedentes patológicos perinatales. De ellos, 4 casos presentaron sufrimiento fetal agudo, y en otros 4 la madre presentó ruptura prematura de membranas. Otros 9 individuos presentaron una de las siguientes patologías: doble circular del cordón, hipoglucemia, hipocalcemia, infección de vías urinarias en la madre, placenta previa, trabajo de parto prolongado, hiponatremia, distress respiratorio, maltrato físico a la madre.

En los antecedentes personales patológicos de los pacientes 3 habían presentado alguna vez en su vida crisis convulsivas; 1 presentó conducto lagrimal obstruido de forma congénita, otro más presentaba hipotiroidismo congénito, 18 infantes manifestaron Infección de vías respiratorias altas de forma frecuente, 16 no tenían problemas y en 2 ocasiones se ignoró este dato. Dentro de otros antecedentes patológicos cabe resaltar al pie plano que se presentó en 13 niños de los 34 pacientes del estudio.

Los pacientes mostraron una coordinación motora alterada en 9 casos. La frecuencia de alteración del fonema en posición inicial se muestra en la Figura 1. Podemos observar que la pronuncia-



ción de rr, g, f, d, s, k y la consonante x fueron los principales fonemas con dificultad al inicio de las palabras. De la misma manera el fonema rr vuelve a parecer como principal fonema que presenta alteración en posición inter-vocálica, esta vez es seguido por los fonemas r, d, s, g (Figura 2).

Por último la frecuencia de alteración en el fonema en posición final correspondió principalmente a r con 48 niños, seguido de s con 27 infantiles, l en 18 ocasiones y n en 7 de ellos. La mayor frecuencia de alteraciones en diptongos fue en au (36 pacientes), seguida de ei (30 pacientes), ue (16 pacientes), ua (13 pacientes) ue (12 pacientes) y ie (12 pacientes).

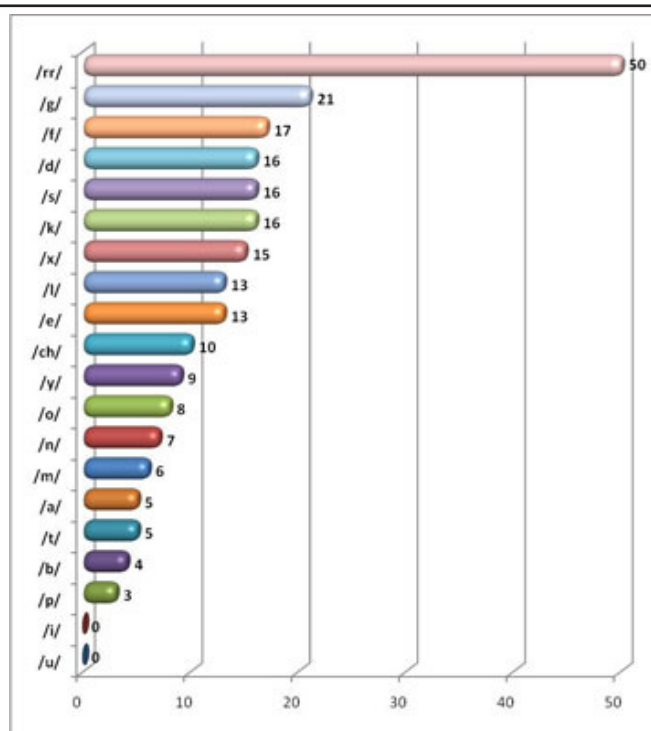
De los tipos de alteración la más frecuentemente utilizada por los niños fue la omisión con 662 casos, seguida de la sustitución con 304, substitución 168, alteración global 104, asimilación 72 y transposición en una ocasión

**DISCUSION**

En este estudio se evaluaron 34 niños con TEL del Centro de Rehabilitación y Educación Especial de Colima, en Colima, México, encontrándose un conjunto amplio de problemas en el desarrollo del lenguaje, afectando en diverso grado su nivel de comunicación. El lenguaje es 'el resultado de una actividad nerviosa compleja que permite la comunicación interindividual de estados psíquicos a través de la materialización de signos multimodales que simbolizan estos estados de acuerdo con una convención propia de una comunidad lingüística [4]. Dentro del lenguaje existen distintos tipos: escrito, verbal, pictográfico y signado. El lenguaje verbal, desde el punto de vista lingüístico, presenta varios aspectos importantes en su conformación y son el aspecto fonológico morfosintáctico cognitivo y el pragmático.

Los componentes fonológico (relacionado con sonidos, uso adecuado de vocales y consonantes en la estructuración de palabras.) y el morfosintáctico (el adecuado orden de las palabras en la construcción del discurso), estos van a depender del código verbal y del

Figura 1. Frecuencia de alteración del fonema en posición inicial.. Occidente de México, 2008.



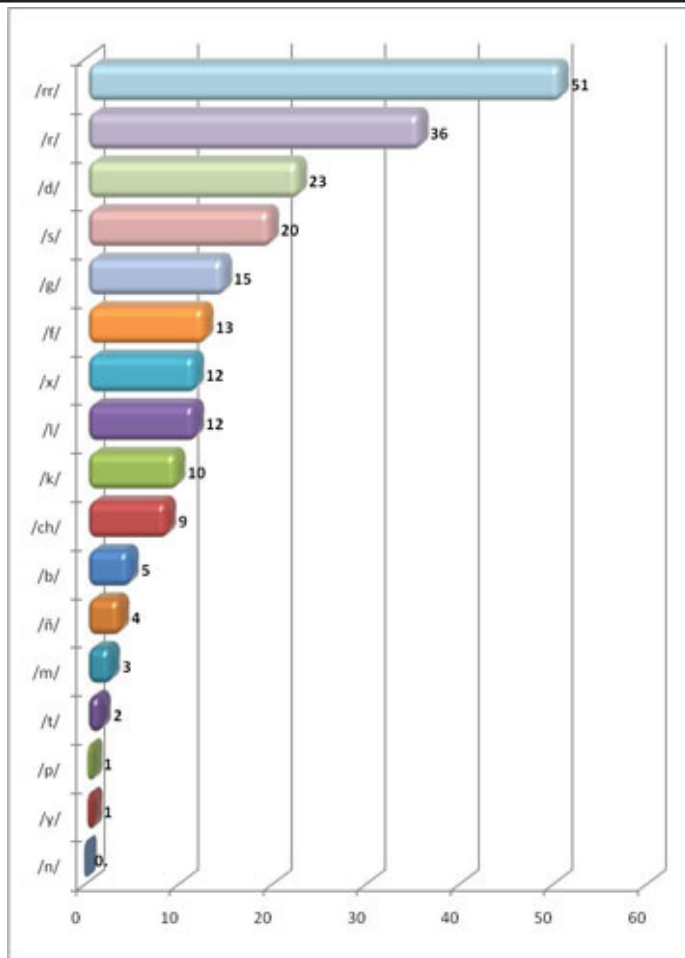
idioma implicado. El componente cognitivo implica el léxico (conjunto de palabras de un idioma) y la semántica (estudio de su significado). El componente pragmático o práctico es el que otorga al lenguaje su función social y comunicativa. Todos estos componentes se desarrollan independientemente y a un ritmo variable, pero terminan vinculados en una actividad lingüística unitaria [1,5]. Se ha considerado que la discriminación de fonemas puede ser un problema subyacente en alguno de los procesos fonológicos del habla de estos niños [6]. Algunos autores consideran que el desarrollo fonológico de estos niños está retrasado con respecto a los normales, es decir, es similar a estos aunque con un ritmo de adquisición más lento [7], otros sin embargo, argumentan que los niños con TEL tienen un desarrollo fonológico cualitativamente diferente a los niños normales [8].

En los últimos años existe la tendencia de realizar el análisis de la parte fonológica y no solo la fonética, en los niños con TEL, analizando no solo la cantidad de fonemas afectados (fonética) que en lo general siguen patrones evolutivos de simplificación, si no también, los tipos de procesos de simplificación del lenguaje que perduran en estos pacientes de forma patológica, que suelen presentarse de forma fluctuante aun en un mismo paciente [9,10].

Haciendo el análisis fonético de los resultados obtenidos encontramos similitudes a los hallazgos descritos en otros trabajos sobre la adquisición de los fonemas en el desarrollo normal de los niños [11] donde se refiere como primeras adquisición de



Figura 2. Frecuencia de alteración del fonema en posición intervoccal.. Occidente de México, 2008.



fonemas a los labiales, explosivas o anteriores. Así tenemos que en nuestro trabajo los fonemas menos afectados fueron: en posición inicial las vocales /u/, /i/, /a/, las consonantes /p/, /b/, /t/, /m/, /n/, seguidas por las consonantes labio dentales /d/, /l/, fricativas y africadas /s/, /f/, /g/, /ch/, /x/, los diptongos /ie/, /ue/, /i/, /ei/ y sin duda los más afectados de todos fueron las consonantes /r/, /rr/, el diptongo /au/ y los conjuntos consonánticos homosilábicos (por ejemplo /Tr/ en Tren ó /Pl/ en Plato y heterosilábicos (por ejemplo /rt/ en la palabra Tortuga ó /ls/ en Bolsa).

Los resultados de los procesos de simplificación utilizados por los niños fueron más frecuentemente relacionados con la omisión de fonemas (por ejemplo Peo por Perro), seguidos en frecuencia por la sustitución de fonema (por ejemplo Pelo por Perro), la alteración global (Ebo por Perro) de la sílaba, la asimilación de fonemas (por ejemplo Dedoj por Reloj) y en menor frecuencia la distorsión de fonemas (por ejemplo Perro por Perro), adición de fonemas (Salas por Alas) y la transposición de fonemas (Juala por Jaula).

En el trabajo realizado por Ávila en 1976 sobre la adquisición de los fonemas en el niño, él encontró similitudes en los procesos de simplificación al

igual que los trabajos realizados por Bosch 1984, pero ambos trabajos son realizados en niños de una población general y los procesos se presentan en diferentes proporciones ya que ambos mencionan el proceso de sustitución como el más utilizado por los niños [12].

Los datos obtenidos en el presente estudio podrían enfocarnos hacia las dificultades para la pronunciación de los niños con retrasos y trastornos del lenguaje, explicándolos en términos de ralentización del calendario de aparición-desactivación de procesos fonológicos y en la constatación de que los procesos activos son los típicos del desarrollo normal u otros idiosincrásicos que se desvían de las pautas habituales [9].

El nivel de afectación más frecuente en el que se encuentran los niños evaluados fue el de extremadamente inferior, esto, tal vez en relación a una sobre-representación del grupo de edad de 5.0 a 5.99 años, quienes con menos errores son evaluados en un nivel inferior al de los niños más pequeños.

En relación a los potenciales factores de riesgo para TEL, consistentemente con la literatura encontramos que el sexo masculino es más susceptible de padecer alteraciones en el lenguaje [5]. La mayoría de pacientes se encontraba en una edad de 4.0 a 5.99 años, coincidiendo con lo reportado en la bibliografía como la edad más frecuente para la afectación de los TEL [13]. Un alto porcentaje de los pacientes contaban con familiares que tuvieron o tenían alteraciones de lenguaje, con esto podríamos apoyar lo reportado en la literatura sobre la relación genética en los trastornos de lenguaje [14, 15].

Es importante recalcar la presencia de antecedentes patológicos personales como el de pie plano en nuestros pacientes. No encontramos en la literatura alguna referencia previa sobre la relación de este problema con la de los problemas de lenguaje. Hipotetizamos que podría tratarse de una relación indirecta que podría deberse a que la muestra se obtuvo de niños de un centro de rehabilitación en donde varios de los pacientes son derivados del programa de detección de problemas



de pacientes escolares, que aborda también los problemas de postura.

En la cavidad oral solo dos pacientes se encontraban completamente normales. El mayor porcentaje de pacientes presentó alteraciones de las práxias orolingüales y si tomamos en cuenta que una práxia es una acción motora organizada para conseguir un objetivo [16], podríamos deducir que la afectación a este nivel fue la causa principal en nuestros pacientes de sus alteraciones fonológicas.

El frenillo sublingual parcialmente limitante y no limitante mostró una frecuencia baja en el grupo estudiado, semejante a lo encontrado en la literatura, en donde se refiere como un factor de riesgo que se presenta en pocas ocasiones como causa alteraciones a nivel de lenguaje [17].

La segunda alteración más frecuente

encontrada en la cavidad oral fue la dificultad en la movilidad lingual, resaltando como dificultad principal los movimientos hacia arriba. Ello nos ayudaría a explicar porque en el desarrollo de lenguaje los fonemas linguoalveolares son de mayor dificultad //r/rr/n/ [18,19].

En conclusión, los niños del presente estudio tienen los mismos patrones de economía articulatoria descritos en la literatura y tal como se menciona en la bibliografía, los fonemas más frecuentes que encontramos alterados corresponden a los más conocidos como causas de dislalias en los niños y además la omisión más frecuente fue la consonante media de los sinfonos (unión de dos consonantes como en /pl/ en Plato) [11]. Nosotros postulamos que es posible realizar una detección a nivel de atención primaria basándose en los fonemas que más frecuentemente se ven afectados de acuerdo a la edad y a su vez el análisis fonológico puede orientar a un mejor plan de trabajo y rehabilitación integral posterior de los pacientes.

## REFERENCIAS

- (1) Morant A, Hernández S, Mulas F. Actuación neuropediátrica ante el retraso del lenguaje. *Rev Neurol Clin.* 2000; 1 : 95-102.
- (2) Crespo-Eguílaz N, Narbona J. Perfiles clínicos evolutivos y transiciones en el espectro del trastorno específico del desarrollo del lenguaje. *Rev Neurol.* 2003; 36 (Supl 1): S29-S35.
- (3) Muñoz-López G, Carballo-García A. Alteraciones lingüísticas en el trastorno específico del lenguaje. *Rev Neurol.* 2005; 41 : S57-S63.
- (4) Lecours R, Lhermitte F. *L'aphasie*. Flammarion. París/Montreal: Presses de L'Université de Montreal; 1980.
- (5) Castro-Rebolledo R, Giraldo-Prieto M, Hincapié-Henao L, Lopera F, Pineda DA. Trastorno específico del desarrollo del lenguaje: Una aproximación teórica a su diagnóstico, etiología y manifestaciones clínicas. *Rev Neurol.* 2004; 39 (12): 1173-81.
- (6) Guendouzi J. A generic category of language impairment that emerges from specific differences: a case study of two individual linguistic profiles. *Clin Linguist Phonet.* 2003; 17 : 135-42.
- (7) Ingram D. *Procedures for the phonological analysis of children's language*. Baltimore: University Park Press; 1988.
- (8) Grunwell P. *Development speech disorders*. New York: Elsevier; 1980.
- (9) Ygual-Fernández A. Utilidad del análisis fonológico en la terapia del lenguaje. *Rev Neurol.* 2008; 46 (S1): S97-S100.
- (10) Hernández- Carrión E and Maldonado- Castro M. El análisis fonológico: Instrumento al servicio del diagnóstico: estudio de un caso. *Revista Digital Investigación y Educación*; 2009. citado en: 20 Enero 2011. Disponible en: <http://www.cup.es/ele/elelibro.html>.
- (11) Lizandra LR. Desarrollo del lenguaje oral e intervención. Documents for small business and professionals; 2009. citado en: 15 Febrero 2011. Disponible en: <http://www.docstoc.com/docs/21085295/DIFICULTADES-EN-EL-DESARROLLO-DEL-Lenguaje-ORAL-E-INTERVENCION>.
- (12) Bosch L. *Desarrollo Fonológico Infantil. Una prueba para su evaluación. Estudios sobre Psicología del Lenguaje Infantil*. Madrid: Pirámide; 1984.
- (13) Castaño J. Formas clínicas de las disfasias infantiles. *Rev Neurol.* 2002; 34 (Supl 1): S107-S109.
- (14) Benítez-Burraco A, Fox P. Del trastorno específico a la biología molecular del lenguaje I. Aspectos etiológicos, neuroanatómicos, neurofisiológicos y moleculares. *Rev Neurol.* 2005; 40 (11): 671-82.
- (15) Aguilera A, Botella A. Trastorno específico del desarrollo del lenguaje. *Bol S Vasco-Nav Pediat.* 2008; 40 : 24-30.
- (16) Comité Editorial. Definición de praxia. 2010. citado en: 20 Febrero 2011. Disponible en: <http://www.definicion.org/praxia>.
- (17) Ramírez B, Gómez G, and Bonet M. *Protocolos Clínicos de la Sociedad Española de Cirugía Oral y Maxilofacial. Frenillo Lingual*. Scribd; 2006. citado en: 15 Marzo 2011. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/8411516/Protocolos-Clinicos-de-La-Cirurgia-Oral-y-Maxi-Lo-Facial>.
- (18) González J. *Alteraciones del habla en la infancia*. Buenos Aires: Edit.Médica Panamericana; 2003.
- (19) Acosta V, Moreno A, Ramos V. *La evaluación del lenguaje. Teoría y práctica del proceso de evaluación de la conducta lingüística infantil*. México: Ed. Aljibe; 1996.

