OMISIÓN SILÁBICA EN EL DESARROLLO ATÍPICO DEL LENGUAJE: EL NIÑO SORDO CON IMPLANTE COCLEAR

JÉSICA LÓPEZ HERNÁNDEZ
Universidad de Murcia

RESUMEN

En el presente artículo abordamos el estudio de la estructura silábica en niños sordos con implante coclear. El objetivo principal es comparar, en un contexto de elicitación, los procesos de omisiones a nivel de palabra y a nivel silábico en niños con desarrollo fonológico típico y también en niños hipoacúsicos con implante coclear. Buscamos conocer si las omisiones se producen con más frecuencia en niños con implante y si esto constituye una característica específica de esta población. Hemos llevado a cabo una investigación de carácter exploratorio, debido a que apenas hallamos investigación previa en el ámbito hispánico que profundice en el estudio de las omisiones silábicas en niños sordos. Con el fin de investigar sobre el objetivo mencionado, hemos analizado un corpus formado por dos grupos: niños con desarrollo fonológico típico y niños sordos con implante. Los datos de análisis han sido obtenidos gracias a la prueba de repetición conocida como PRO-24.

Palabras clave: implante coclear, desarrollo fonológico, elicitación, omisión de consonantes, omisiones silábicas.

ABSTRACT

This paper presents a study of syllabic structure in deaf children with cochlear implants. The main purpose is to compare, in a context of elicitation, the processes of consonant and syllabic omissions in typical phonological development, as well as in the phonological development of deaf children with cochlear implants. We want to determine whether the omissions occur more frequently in children with implants and whether this constitutes a specific feature of this demographic group. We have conducted an exploratory research, due to the fact that there has been little previous research that has focused on the study of syllabic consonant omissions in

deaf children. In order to carry out our research, we have analysed a corpus formed by two groups: children with typical phonological development and deaf children. The data was obtained from a repetition test known as PRO-24.

Keywords: cochlear implant, phonological development, elicitation, omission of consonants, syllabic omissions.

1. INTRODUCCIÓN

La recogida de muestras conversacionales y el uso de corpus han conllevado que durante las últimas décadas se haya producido un incremento de los estudios de lingüística clínica y, en concreto, sobre las dificultades en la adquisición del lenguaje (Fernández Pérez, 2011). Un ejemplo sumamente representativo lo encontramos en el Proyecto CHILDES (MacWhinney, 2000), cuya labor tuvo una importancia capital en este ámbito, pues además de crear un procedimiento informatizado de codificación y análisis de los corpus, consiguió dotar de mayor relevancia la investigación a través de los datos, y no tanto a través de la teoría formal sobre la adquisición.

En la investigación que presentamos a continuación, nuestro objetivo ha sido estudiar la estructura de la sílaba en niños hipoacúsicos que han recibido un implante coclear prelocutivo. Consideramos relevante profundizar en el plano fonológico debido a que es uno de los más dañados en estos niños. Concretamente, hemos analizado los procesos de simplificación que se producen en un contexto de elicitación en el que al niño se le proporciona el modelo que debe producir, para así descubrir si las omisiones se mantienen y si pueden indicar un error o patrón característico en el niño implantado. Debemos tener presente que determinadas omisiones silábicas, pasado el periodo de edad considerado habitual, podrían ser un proceso atípico que se vincula con deficiencias auditivas.

Los procesos de omisión han sido investigados a nivel de palabra y a nivel silábico, gracias a la prueba de repetición conocida como PRO-24. El corpus de estudio está formado por dos grupos: diez niños normo-oyentes con desarrollo fonológico típico y diez niños con hipoacusia que han recibido un implante. La edad auditiva de ambos grupos está establecida entre los treinta y los treinta y seis meses.

La identificación y descripción de estas particularidades y rasgos fonológicos significativos puede contribuir a una mayor adecuación de las futuras intervenciones y terapias logopédicas para niños con implante, además de poder ayudar a establecer un diagnóstico de forma más rápida rigurosa.

2. MARCO TEÓRICO

Como afirman Aguilar y Serra (2005: 46) «la audición y el desarrollo del lenguaje están íntimamente relacionados», de ahí que la audición sea un factor esencial en el óptimo desarrollo del mismo. La hipoacusia afecta al modo en el que el lenguaje se percibe y se procesa en el cerebro, pero gracias al implante coclear, un dispositivo implantado quirúrgicamente, el niño tiene la posibilidad de acceder a una verdadera audición funcional y alcanzar niveles de desarrollo lingüístico cercanos a los del niño normo-oyente (Nicholas y Geers, 2008).

Son diversos los estudios publicados en los últimos años en torno al desarrollo fonológico del niño sordo con implante, destacando en el ámbito nacional los llevados a cabo por el grupo de investigación ALSIC[1]. Los resultados de estas investigaciones, tanto a nivel nacional como internacional, reflejan la mejoría lingüística en los niños que reciben estos implantes, aunque los resultados varían debido a una serie de factores que deben tenerse en cuenta: la edad de implantación, la presencia de cierto grado de audición previa al implante, la tecnología asociada al implante, aspectos individuales del niño (interés, predisposición comunicativa…), o la estimulación lingüística en el entorno familiar y educativo, entre otros (Geers, Spehar y Sedey, 2002; Madrid Cánovas, 2011).

Sin embargo, apenas contamos con investigaciones previas en las que se profundice específicamente en el estudio de las omisiones silábicas en niños hipoacúsicos cuya lengua materna es el español. Una primera aproximación se encuentra en el estudio «Producción fonológica en el niño sordo con implante coclear prelocutivo» de Madrid Cánovas y Moreno-Torres (2014). Es aquí donde se perfilan las primeras coordenadas desde las que hemos fijado los objetivos de nuestro trabajo. En esa investigación se observó que los niños omiten

en producción espontánea, y también que el número de omisiones silábicas es mayor en niños implantados con respecto a niños normo-oyentes. Por ello, hemos ido más allá y hemos estudiado si estas omisiones se dan de la misma manera durante la realización de una prueba de producción elicitada en la que al niño se le facilita el modelo que debe producir.

3. MÉTODO

3.1 Participantes y corpus de estudio

Los participantes en este estudio fueron veinte niños hispanohablantes monolingües procedentes de diversas provincias de Andalucía (Granada y Málaga) y la Región de Murcia. El grupo de niños normo-oyentes consta de diez sujetos, los cuales en el momento de realización de la prueba tenían una edad auditiva de entre 31 y 36 meses (M=33,8; Desv. Est.=1,77). A su vez, el grupo de niños nacidos con hipoacusia neurosensorial profunda está formado también por diez sujetos cuyas edades auditivas en el momento de la prueba oscilaban entre los 30 y los 36 meses (M=33,8; Desv. Est=2,63). Hemos de precisar que la edad auditiva se diferencia de la edad cronológica en el caso de los niños con implante, pues la edad auditiva alude a la edad de estos a partir de la activación del implante. Por tanto, los sujetos del grupo de implantados no presentan la misma edad cronológica que los normo-oyentes, pero sí la misma edad auditiva. En la elección de los participantes se intentó que primara la homogeneidad y que ambos grupos de estudio fuesen lo más similares posibles, atendiendo a parámetros como la edad, la situación social, que no existiesen factores externos que pudieran dificultar el aprendizaje, o deficiencias asociadas a la sordera en el grupo de los implantados.

Las muestras seleccionadas fueron transcritas en formato CHAT[3] y forman parte del corpus ALSIC 2, que contiene grabaciones con lenguaje espontáneo y lenguaje elicitado realizadas durante dos años a niños sordos implantados. Este corpus se enmarca en el Proyecto ALSIC (Adquisición del lenguaje en niños sordos con implante coclear).

3.2 Procedimiento

Para la obtención de los datos se llevó a cabo una prueba de repetición, la prueba PRO-24[2] (Moreno-Torres, Madrid Cánovas y Moruno López, 2013). En concreto, en nuestra investigación se han tenido en cuenta los aspectos fonológicos que se pueden extraer y analizar de la misma. Se trata, por tanto, de un instrumento de evaluación del lenguaje en periodo inicial que permite obtener inventarios fonémicos en repetición, acceder a producciones específicas y actuar de forma complementaria junto con las pruebas de habla espontánea.

El procedimiento de este estudio consistió en revisar y analizar el corpus etiquetado y las grabaciones en busca de los procesos fonológicos de omisión a nivel de palabra y de sílaba.

En el nivel de palabra nos interesan los cambios en la estructura; para ello, se tiene en cuenta la longitud de las palabras (bisílabas, trisílabas, etc.) y se analizan los cambios en el número de sílabas, tanto en las átonas como en las tónicas. También queremos saber si el error u omisión es constante en las distintas frases y si se prolonga durante la realización de la prueba de forma sistemática o, por el contrario, se tratan de errores circunstanciales que se producen únicamente en una determinada posición. Esto es, pretendemos apreciar si se trata de omisiones estables o esporádicas.

En el nivel de sílaba, lo que más nos interesa son las omisiones de la consonante en posición de ataque, pues se trata de un marcador clínico. Por el contrario, la supresión de consonantes finales o codas puede estar provocada por las características dialectales de los participantes. Tanto el murciano como la variedad del andaluz oriental presentan la aspiración de la /s/ implosiva en diversos grados, que en posición final puede llegar a perderse y afectar a la vocal anterior haciendo que tenga una mayor apertura. Otra característica que presentan es la debilidad de algunas consonantes intervocálicas y finales (Alvar, 1996; García Mouton, 1999).

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Nivel de palabra

A nivel de palabra, el 62% de las omisiones pertenecen al grupo de implantados, mientras que el 38% pertenecen al grupo de normo-oyentes. Si atendemos a las diferencias internas de cada grupo, el grupo de normo-oyentes presenta bastante homogeneidad, pues las omisiones se localizan únicamente en las sílabas pretónicas: cinco niños no omiten ninguna sílaba y los cinco restantes omiten entre una y dos sílabas. Por su parte, el grupo de niños implantados presenta mayor inestabilidad porque, además de la omisión de sílaba pretónica en seis de los diez participantes, presenta omisiones en la sílaba postónica en el caso de dos niños, y también omisión de sílaba tónica en el caso de un niño.

Estas omisiones ocurren principalmente en la consonante labial laxa /b/, además de en la velar tensa /k/, en la labial tensa /p/ y en la velar ruidosa /x/. También se da de forma común el proceso de omisión de la sílaba inicial en la palabra «hermana», que al no poseer una consonante de ataque hemos contabilizado como /eɾ/. En el caso de los implantados, la consonante de ataque que más aparece en las sílabas omitidas es /b/, y se aprecia en palabras como: beben /be/, bebían /bían/ o subió /su/.

4.2 Nivel de sílaba

Como podemos observar en las Figuras 1 y 2, las diferencias entre el grupo de niños normo-oyentes y el grupo de niños hipoacúsicos son sumamente reveladoras. El 28,2% de omisiones corresponde al grupo de normo-oyentes, mientras que el 71,8% de las omisiones restantes pertenecen al grupo de implantados, lo que refleja una importante desigualdad entre ambos grupos.

Procesos	***IC1***	***IC2***	***IC3***	***IC4***	***IC5***	***IC6***	***IC7***	***IC8***	***IC9***	***IC10***
Omisión margen sílaba tónica	*7*	*4*	*11*	*2*	*3*	*14*	*0*	*2*	*7*	*8*
Omisión margen sílaba átona	*2*	*3*	*3*	*2*	*0*	*3*	*2*	*0*	*0*	*6*

Figura 1. Procesos fonológicos a nivel de sílaba en cada implantado coclear (IC).

Procesos	*CT1*	*CT 2*	*CT3*	*CT4*	*CT5*	*CT6*	*CT7*	*CT8*	*CT9*	*CT10*
Omisión margen sílaba tónica	*0*	*0*	*3*	*2*	*3*	*2*	*2*	*3*	*2*	*3*
Omisión margen sílaba átona	*1*	*1*	*0*	*0*	*0*	*1*	*2*	*1*	*0*	*1*

Figura 2. Procesos fonológicos silábicos en el grupo de control (CT).

Si tenemos en cuenta las diferencias intragrupales, son varios los aspectos que podemos destacar. En primer lugar, se vuelve a constatar la mayor homogeneidad en el grupo de niños normo-oyentes, al igual que ocurría a nivel de palabra. En los niños normo-oyentes el número de errores se sitúa entre uno y cuatro, por lo que la distancia es mínima. Sin embargo, en los niños implantados los errores de omisión en este nivel van desde dos (en el caso de IC7 e IC8), hasta dieciocho en el IC6, siendo la distancia entre ellos mucho mayor. Podríamos establecer tres grupos según el grado de omisiones: un primer grupo con muy pocos errores de omisión, entre dos y cuatro, formado por los niños IC5, IC7 e IC8; un segundo grupo, cuyos errores van de cinco a nueve, y que estaría formado por IC1, IC2, IC4 e IC9; y, finalmente, un tercer grupo cuyo nivel silábico se presenta muy afectado, con errores que van desde los catorce hasta los dieciocho, y que serían IC3, IC6 e IC10.

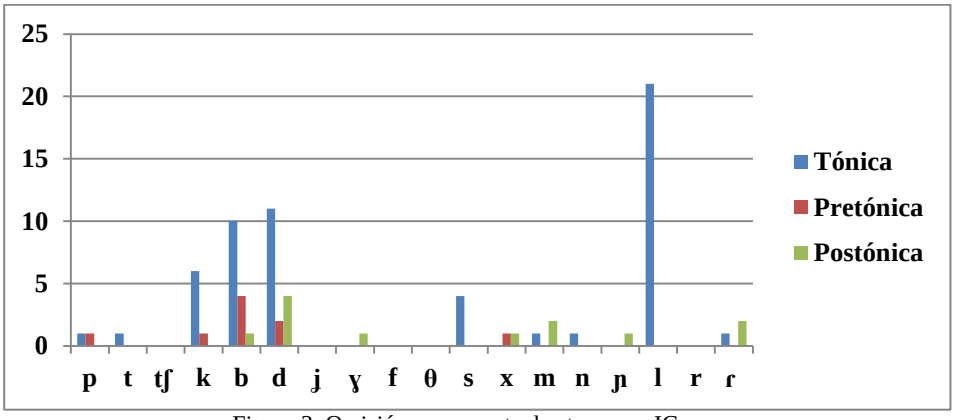

Figura 3. Omisión consonante de ataque en IC.

El examen de las secuencias nos ha permitido averiguar que las omisiones del margen silábico en posición de ataque pueden afectar también a tónicas. Es más, el número de omisiones en tónicas es superior al de las átonas. Vemos que la omisión de la lateral dentoalveolar /l/ en sílaba tónica es el fenómeno que más se produce, lo que puede ser debido al proceso de adaptación de líquidas.

Tal y como puede apreciarse en la Figura 4, percibimos que determinadas omisiones de sílabas y márgenes silábicos pueden vincularse con deficiencias auditivas, pues el número de omisiones en el grupo de niños implantados es superior al del grupo de control. Nos preguntábamos, además, si la diferencia en el número de omisiones entre ambas poblaciones podía verse atenuada ante una prueba de repetición y, si bien en el nivel de palabra esa diferencia no se muestra tan marcada, en el nivel de sílaba la desigualdad es muy pronunciada.

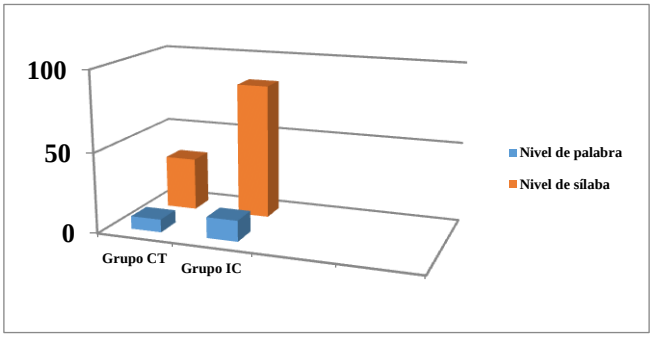

Figura 4. Omisiones totales de ambos grupos a nivel de palabra y a nivel silábico.

Hemos constatado que las omisiones silábicas pueden afectar a sílabas tónicas, y que puede destacarse la omisión de sílaba con consonante /b/, que ocurre tanto en tónicas, como postónicas y pretónicas. En nuestro trabajo se ha comprobado también la omisión de sílabas postónicas formadas por las consonantes /n/, /l/ y /ɾ/, a pesar de que estas aparecen con gran frecuencia en el español.

En cuanto al margen silábico, es habitual que los niños omitan consonantes en posición codal, ya sea por rasgos dialectales o cualquier otro fenómeno, pero no lo es tanto que omitan con frecuencia en posición de ataque. Es ahí donde encontramos una de las principales diferencias entre niños normo-oyentes y niños con implante.

5. CONCLUSIONES

El desarrollo este trabajo nos ha permitido observar cómo los niños responden a la imitación a partir de su capacidad de percepción y comprensión del contenido. También hemos podido comprobar que, dentro de la variabilidad y heterogeneidad que caracteriza a la población de niños con implante, en el grupo estudiado ha sido posible establecer patrones y evidenciar una serie de tendencias. En primer lugar, hemos apreciado un mayor número de omisiones con respecto a un grupo de niños normo-oyentes con la misma edad auditiva, omisiones tanto de sílabas átonas, como tónicas; pero, en especial, hemos observado un número considerablemente alto de omisiones en los márgenes silábicos, siendo este el nivel más afectado. Mediante el estudio en profundidad de estos niveles podemos contribuir a identificar a niños con un desarrollo fonológico atípico y facilitar la apreciación diagnóstica en el trabajo logopédico.

Esta investigación constituye una primera aproximación al fenómeno y sirve como punto de partida para proceder a una evaluación más detallada, pero sus resultados deben ser valorados con cautela. No obstante, a pesar de las limitaciones, gracias a estos resultados han quedado marcadas directrices y futuras investigaciones.

En definitiva, resultan incuestionables las mejoras que la tecnología de los implantes cocleares ha producido y va a producir en el futuro en niños con trastornos auditivos. Para un desarrollo óptimo de las mismas son necesarios más estudios que analicen con profundidad el desarrollo lingüístico en el niño implantado. Este ha sido nuestro pequeño aporte para contribuir a conseguirlo.

NOTAS

[1] Adquisición del lenguaje en niños sordos con implante coclear.

[2] Puede consultarse más información sobre la estructura y características de la prueba PRO-24 en el artículo citado en la bibliografía: «Prueba repetición de oraciones para niños de 24 a 48 meses (PRO-24). Estudio piloto con niños típicos y niños sordos con implante coclear» de Moreno-Torres, Madrid y Moruno (2013).

[3] El formato CHAT (*Codes for the Human Analysis of Transcripts*) es la codificación desarrollada por el proyecto CHILDES (MacWhinney, 2000).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilar Mediavilla, E. M. y Serra Raventós, M. 2005. *A-RE-HA: análisis del retraso del habla: protocolos para el análisis de la fonética y fonología infantil*. Barcelona: Universitat de Barcelona.

Alvar, M. 1997. *Manual de dialectología hispánica. El español de España*. Barcelona: Ariel.

Fernández Pérez, M. 2011. *Lingüística de corpus y adquisición de la lengua.* Madrid: Arco/Libros.

García Mouton, P. 2007. *Lenguas y dialectos de España*. Madrid: Arco/Libros.

Gleason, J. B. y Bernstein Ratner, N. 2010. *Desarrollo del lenguaje*, Madrid: Pearson Educación.

Geers, A., Nicholas, J. y Sedey, A. 2003. «Language skills of children with early cochlear implantation», *Ear and Hearing*, 24, 46-58.

MacWhinney, Brian. 2000. *The CHILDES project: Tools for analyzing talk.* New Jersey: Erlbaum.

Madrid Cánovas, S. 2011. «El desarrollo fonológico del niño sordo con implante coclear prelocutivo». En Fernández Pérez, Milagros (coord.) *Lingüística de corpus y adquisición de la lengua.* Madrid: Arco/Libros, 217-232.

Madrid Cánovas, S. y Moreno-Torres, I. 2014. «Producción fonológica en el niño sordo con implante coclear prelocutivo». *Quaderns de Filologia: Estudis Lingüístics* XIX, 47-69.

Moreno-Torres Sánchez, I., Madrid Cánovas, S. y Moruno López, E. 2013. «Prueba repetición de oraciones para niños de 24 a 48 meses (PRO-24). Estudio piloto con niños típicos y niños sordos con implante coclear». *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología* (2013) 33, 25-35.

Nicholas, J. y Geers, A. 2008. Expected test Scores for preschoolers with cochlear implant who use spoken language. *American Journal of Speech language Pathology*, 17, 121-138.