



**HAL**  
open science

## Papel de la implicacion familiar en el desarrollo del nino sordo con implante coclear

Rafael Santana Hernandez, Ignacio Moreno-Torres

### ► To cite this version:

Rafael Santana Hernandez, Ignacio Moreno-Torres. Papel de la implicacion familiar en el desarrollo del nino sordo con implante coclear. Biennale internationale de l'éducation, de la formation et des pratiques professionnelles, Jul 2012, Paris, Francia. halshs-00780718

**HAL Id: halshs-00780718**

**<https://shs.hal.science/halshs-00780718>**

Submitted on 24 Jan 2013

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Communication n° 140/141 – Atelier 15 : transmission au sein de la famille

**PAPEL DE LA IMPLICACIÓN FAMILIAR  
EN EL DESARROLLO DEL NIÑO SORDO CON IMPLANTE COCLEAR.<sup>1</sup>**

**Le rôle de l'implication familiale dans le développement d'un enfant sourd avec un implant cochléaire.**

*Rafael Santana Hernandez*

*Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (Islas Canarias, España)*

*Ignacio Moreno-Torres*

*Universidad de Málaga (España)*

**Resumen**

Este estudio analiza el desarrollo de niños sordos implantados antes de los dos años. Se pretende: 1) describir el desarrollo prelingüístico y lingüístico de un grupo de niños cuya lengua materna es el español; y 2) valorar el impacto del entorno familiar y la atención temprana sobre el desarrollo lingüístico. Los niños (12) son seguidos desde antes de la activación del IC, hasta pasados los 18 meses siguientes.

**Résumé**

Cette étude analyse le développement d'enfants sourds ayant eu un implant cochléaire avant l'âge de deux ans. Il s'agit de :

- 1) décrire le développement prélinguistique et linguistique d'un groupe d'enfants dont la langue maternelle est l'espagnol.
- 2) Mettre en valeur le rôle de l'entourage familial et la stimulation précoce sur le développement du langage. Les enfants (12) sont suivis sur une période qui commence avant l'activation de l'implant cochléaire jusqu'aux 18 mois qui suivent cet implant

**Palabras clave:** implante coclear, percepción, implicación familiar, juego simbólico, balbuceo.

**Mots clés :** implant cochléaire, perception, implication familiale, jeu symbolique, babillage.

**1. INTRODUCCIÓN**

Hoy en día nadie pone en duda los grandes avances que se han producido en los últimos años en el campo de la sordera, principalmente en referencia a tres ámbitos concretos: *tecnológico* (Implante Coclear), 2) *sanitario* (screening universal neonatal (CODEPEH, 1999, 2005; Rivera y Cobeta, 2001), 3) *educativo* (estimulación temprana (VV. AA., 2000)). Estos avances han supuesto una mejora notable de los niños implantados en percepción, producción e inteligibilidad, y progresión lingüística. Sin embargo, a pesar de estos claros avances, el desarrollo lingüístico y cognitivo de este grupo de niños dista de ser comparable al de sus pares oyentes.

<sup>1</sup> El presente estudio ha sido financiado por el Proyecto de Excelencia P07-SEJ-03119 de la Junta de Andalucía. Nuestro agradecimiento a los centros implantadores de Las Palmas de Gran Canaria y Granada, y a sus directores, los Dres. Ramos y Sainz respectivamente, sin cuya ayuda este trabajo no podría haberse realizado. Igualmente queremos agradecer la amable colaboración de los padres de los niños participantes y de las logopedas Gema Blanco, Eliana Fredes, María del Carmen Castillo y Olivia Suárez.

Para explicar estas diferencias nos encontramos con dos tipos de problemas. Por un lado, los resultados de estos niños son muy variables (Pisoni y Cleary, 2003). Algunos de ellos siguen un desarrollo más acelerado que los oyentes por lo que, tras 4 y 5 años de uso de IC, su desarrollo será comparable al de los oyentes de la misma edad cronológica. Sin embargo, otros no parecen beneficiarse tanto del IC y podrían mantener la distancia de manera indefinida. Por otro lado, diversos estudios han encontrado diferencias cualitativas entre el desarrollo de los niños implantados. Por ejemplo, Nott, Cowan, Brown, & Wiggelsworth, 2009a, 2009b) estudiaron las primeras 50 y 100 palabras producidas por un grupo de sordos y oyentes. Entre otros resultados, los investigadores observaron que el grupo control producía más nombres comunes y menos onomatopeyas que el grupo IC. Por lo que respecta a la gramática, diversos estudios han mostrado que aunque los avances de los niños con IC son comparables aparentemente a los observados en oyentes, los primeros tienden a cometer errores gramaticales que no aparecen en los segundos (Moreno-Torres y Torres, 2008, para una revisión).

### **1.1 Implicación Familiar (IF)**

Numerosos trabajos han analizado cuáles podrían ser las causas de la variabilidad de los niños sordos. En general hay acuerdo en considerar que los factores más importantes son la edad de implantación (Geers, Moog, Biedenstein, Brenner y Hayes, 2009), así como la experiencia auditiva previa al implante. Sin embargo, otros factores parecen tener un peso muy específico. Uno de ellos es la implicación familiar.

Spencer (2004) observó que los niños que alcanzaron mejores niveles de lenguaje eran aquellos cuyos padres se tomaban más tiempo para optar por el IC. Además, este mismo autor sugirió que tal comportamiento puede ser interpretado como una prueba de que la participación de los padres influye en el desarrollo del lenguaje en niños con Implante Coclear.

Pocos estudios han abordado estas cuestiones a pesar de que es un hecho aceptado generalmente entre los profesionales que la Implicación Familiar es una variable clave en la habilitación del niño. Por ejemplo, Herrán (2005) señala la necesidad de recordar a la familia la importancia de asistir al tratamiento logopédico diariamente con sus hijos, desde el mismo momento en que se deciden a realizar la implantación. Calvo (1999) apunta directamente a este problema: “Sería caer en la frivolidad pretender no dar importancia al peso que la familia tiene en el desarrollo de los niños. En el caso de los niños sordos, como en cualquier otro tipo de necesidades educativas especiales, habrá que acentuarla y tenerla en cuenta como parte de todo el proceso rehabilitador y educativo”.

Otro autor que insiste en esta idea es, Luterman, quien apunta a que el componente más importante para que un programa para niños sordos tenga éxito son sus padres. (Luterman, 2009)

En resumen, a pesar de la importancia potencial de la implicación familiar, pocos estudios han analizado profundamente este problema, y ninguno con niños de familias hispanohablantes. El presente estudio pretende explorar la incidencia de esta variable sobre el desarrollo lingüístico y cognitivo de un grupo de niños sordos implantados antes de los dos años de edad.

## **2. OBJETIVOS**

El objetivo principal que se persigue con esta investigación es estudiar el impacto de la Implicación Familiar sobre el desarrollo prelingüístico y lingüístico de un grupo de niños sordos que utilizan Implante Coclear. Con este fin, se han recogido un variado conjunto de datos sobre el desarrollo de la percepción, producción y cognición.

Sujeto	00LP	01LP	02SE	03LP	04CA	05HU	07M A	08SE	09M A	10LP	11LP
Sexo	Niño	Niña	Niño	Niño	Niño	Niña	Niño	Niño	Niña	Niña	Niña
Nº Implantes	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2
Mes al que se implantó	14	17	17	13	13	20	15	20	19	13	13

### 3. MÉTODO

#### 3.1 Sujetos

Este estudio de carácter longitudinal (aún en proceso), se está llevado con un grupo de 11 niños sordos que utilizan Implante Coclear. Con cada uno de ellos se realiza un seguimiento desde justo antes de la intervención quirúrgica y durante los 24 meses posteriores a la activación del IC. Todos los sujetos de la muestra, comparten dos condiciones fundamentales: 1) no tienen deficiencias asociadas, 2) recibieron el Implante alrededor de los 15 meses de edad (12-20).

Tabla 1. Datos demográficos de los sujetos

#### 3.2 Implicación Familiar

Para valorar la *Implicación Familiar* de cada familia, se ha realizado una evaluación cualitativa a partir de:

- Entrevistas grabadas a los padres en vídeo Pre-IC y a los 24 meses que indagan sobre su experiencia vivida, grado de ansiedad o estrés, búsqueda de información, preocupaciones, etc.
- Visitas cada mes y medio.
- Cuestionario para padres de Implicación Familiar (Cuestionario de Moeller, 2001, adaptado) realizado Pre-IC, a los 3, 6, 9 y 12 meses donde se les pregunta sobre su participación en las sesiones de logopedia, la realización de tareas en casa, la importancia que atribuyen a distintos factores (por ejemplo, la Atención Temprana, el papel de la familia...), etc.

De cada familia, se valora su grado de ansiedad o estrés (no relacionada con sordera); su conocimiento sobre la sordera; la dinámica familiar actual, la interacción comunicativa con el hijo sordo, la participación en las sesiones de logopedia y la realización de tareas en casa con el niño a parte.

De esa manera, los padres son categorizados en diferentes grupos:

Nivel 1: **Implicación muy baja:** No dedican tiempo a la estimulación del niño en casa; no asisten a las sesiones de logopedia, ni ni saben lo que se hace en ellas; no actúan eficazmente cuando surge un problema con el IC, ni acuden a las revisiones médicas: la ansiedad y el stress marcar negativamente la dinámica familiar; la comunicación padres/hijo-a sordo/a es limitada a necesidades muy básicas; la familia no parece interesada en comunicar más allá.

Nivel 2: **Implicación baja:** Dedicar menos de 2 horas semanales a la estimulación del niño en casa; la familia suele faltar continuamente a las sesiones de logopedia; la dinámica general de la familia no es del todo buena, aunque no todo el tiempo o al menos por separado uno de ellos mantiene buena dinámica con el niño; las interacciones comunicativas con el niño se mantienen a un nivel básico. La familia muestra poca habilidad para adaptarse a las habilidades comunicativas del niño.

Nivel 3: **Implicación media:** Dedicar 3/4 horas semanales a la realización actividades

de estimulación en casa; la familia lleva al niño a las sesiones de logopedia pero no entran dentro siempre, etc., la dinámica familiar es normal o al menos uno de los padres tiene una actitud positiva. Algunos miembros selectos (por ejemplo, la madre) tienen o llevan una responsabilidad mayor con respecto a las necesidades comunicativas del niño/a. La familia está dispuesta o inclinada al uso de estrategias de expansión lingüística, pero necesitan apoyo y consejo.

Nivel 4: **Implicación alta:** Dedican 1 hora diaria a la estimulación del niño; los padres echan casi siempre a las sesiones de logopedia; en general la dinámica familiar es positiva y en cuanto a la interacción comunicativa, se ajustan a la sordera y necesidades del hijo/a por encima de la media, actuando como buenos modelos comunicativos y/o lingüísticos para el niño/a.

Nivel 5: **Implicación muy alta:** dedican más de 2 horas diarias a la estimulación del niño; hacen grandes esfuerzos por continuar en casa la estimulación logopédica. Por ejemplo, diseñan tareas por iniciativa propia; entran siempre a las sesiones de logopedia y participan en las mismas de forma activa; la dinámica familiar es muy positiva entre todos los miembros de la familia. Se ven unidos afrontando la sordera de forma colaborativa; en cuanto a la interacción comunicativa, la familia ha sido capaz de integrar la discapacidad del niño/a en la dinámica familiar. Los miembros familiares actúan como interlocutores que utilizan estrategias altamente efectivas con el niño y muestran fuertes y constantes modelos comunicativos y/o lingüísticos.

### 3.3 Desarrollo Prelingüístico y lingüístico:

Para evaluar el desarrollo prelingüístico y lingüístico de cada niño, se han recogido *muestras de habla espontánea* en interacción con un adulto (madre, padre o logopeda) desde antes de la colocación del IC, hasta los 24 meses de edad auditiva, realizándose las tomas de datos cada mes y medio. Cada muestra, tiene una duración aproximada de 30 minutos y fue grabada en vídeo para su posterior análisis.

Las sesiones fueron transcritas y codificadas según la norma CHAT (MacWhinney, 2000). Se codificó en todas ellas la producción oral, vocalizaciones, gestos, primeras palabras, juego simbólico del niño, etc. Los recuentos totales del número de palabras, sólo se contabilizan palabras espontáneas, no repeticiones.

Además, por medio de *cuestionarios a los padres*, se obtuvieron datos a acerca de: 1) Percepción: (LittleEars-Medel); 2) Producción y comprensión (MacArthur); 3) Juego Simbólico (Jusim), que se recogieron cada 3 meses.

Dado que tanto los cuestionarios LittleEars-Medel como MacArthur son muy conocidos, explicaremos únicamente en qué consiste el cuestionario Jusim.

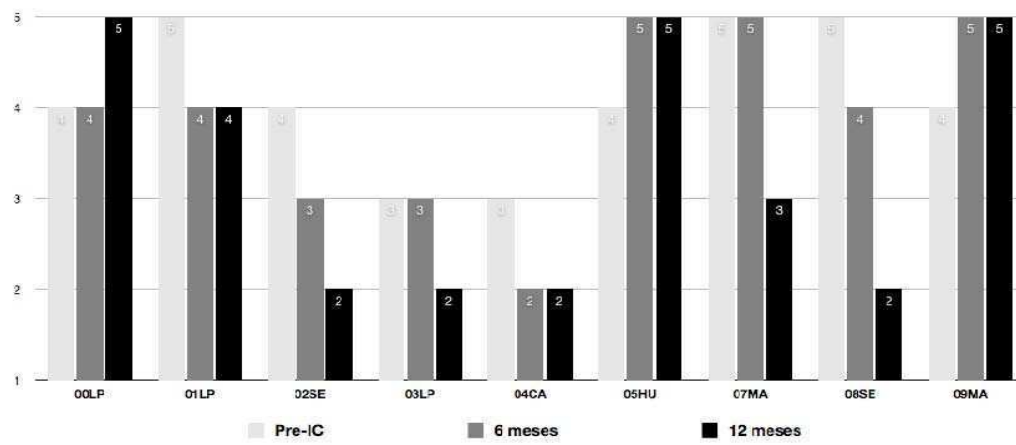
El cuestionario Jusim permite medir el nivel de Juego Simbólico (JS) del niño sobre una escala de 1 a 5, que corresponde a cinco niveles de JS (McCune, 1995), donde el mínimo es 1 y el máximo es 5. Para cada nivel, se pregunta a los padres si han observado escenas típicas propias de ese nivel. En caso de que aparezcan dos escenas, se considera que el nivel ha sido alcanzado.

## 4. RESULTADOS

En este momento, el proyecto se encuentra todavía en la fase de toma de datos, pero aun así podemos ofrecer resultados completos del primer año de implante de 9 niños.

### 4.1 Implicación Familiar:

La siguiente figura muestra los datos de la Implicación Familiar de cada familia en tres momentos distintos: Pre-IC, a los 6 meses y a los 12 de edad auditiva. Nótese que el nivel de implicación de las familias va variando a lo largo de todo el primer año.

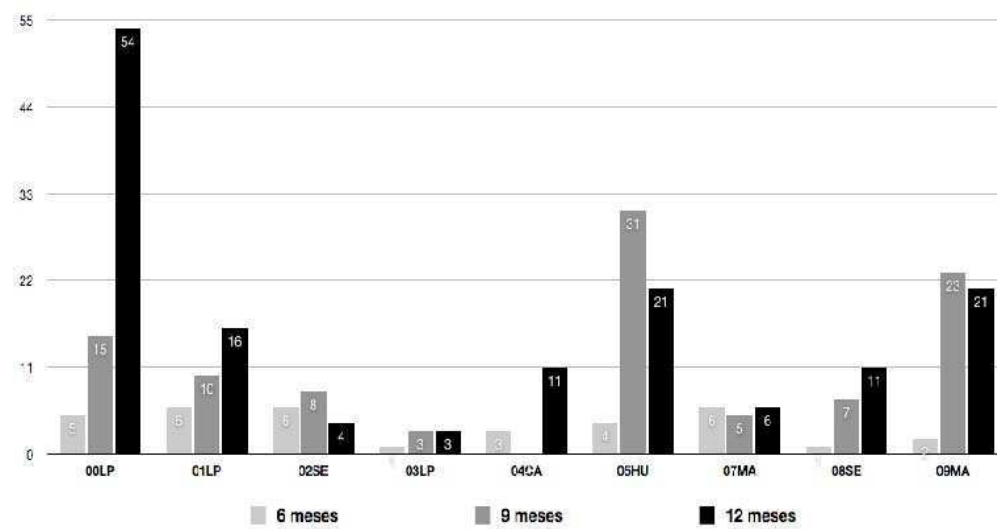


En la primera toma de datos (PRE-IC), los padres obtienen un rango de puntuaciones que va de 3 a 5 (media a muy alta). Durante los 12 meses siguientes la puntuación no se mantiene estable en ninguna familia. En tres casos la puntuación obtenida ha subido al máximo (sujetos **00LP**, **05HU** y **09MA**). En los restantes casos, la puntuación ha descendido entre 1 y 3 puntos.

## 4.2 Producción Léxica

### 4.2.1. Muestras de habla espontánea:

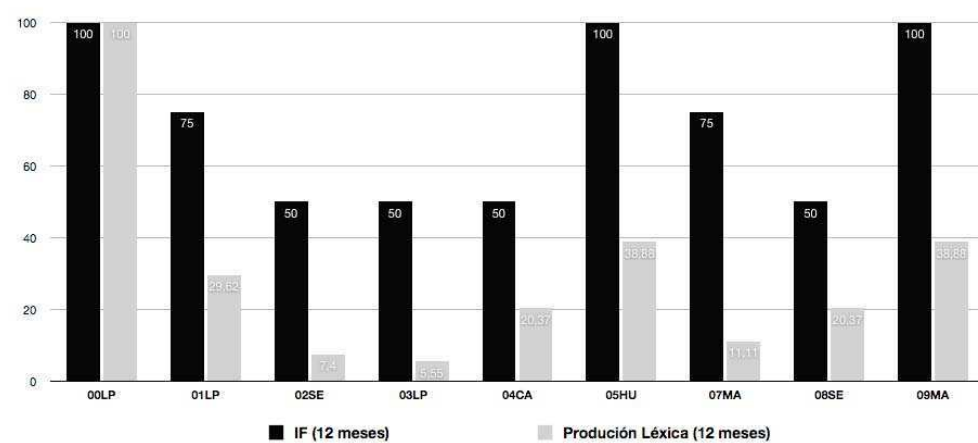
La siguiente gráfica, recoge el número de palabras espontáneas diferentes producidas por cada niño en los vídeos grabados a los 6, 9 y 12 meses.



Existe una gran variabilidad en los datos, pero en general se aprecia una tendencia clara a la progresión en la producción durante el primer año de IC. A los 12 meses de edad auditiva, 3 sujetos sobresalen de la media (**00LP**, **05HU**, **09MA**).

#### a) Relación entre la IF y palabras emitidas por el niño en el vídeo:

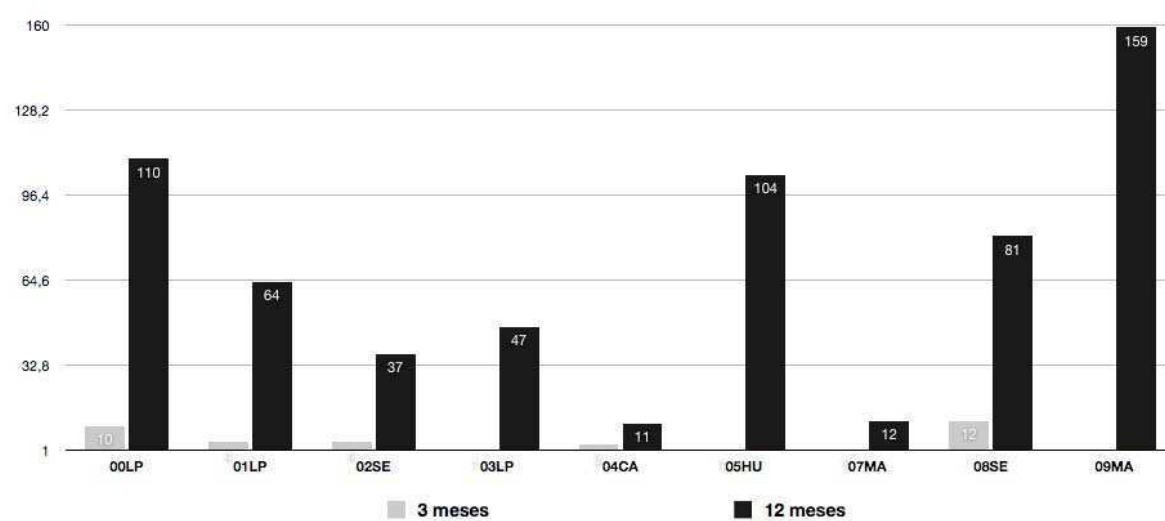
La siguiente gráfica muestra una comparativa de la puntuación obtenida a los 12 meses de edad auditiva en dos variables: la IF y el número de palabras emitidas en el vídeo:



Nótese que los tres sujetos cuya IF es máxima, son los que emiten el mayor número de palabras en el vídeo (**00LP, 05HU, 09MA**).

#### 4.2.2. MacArthur

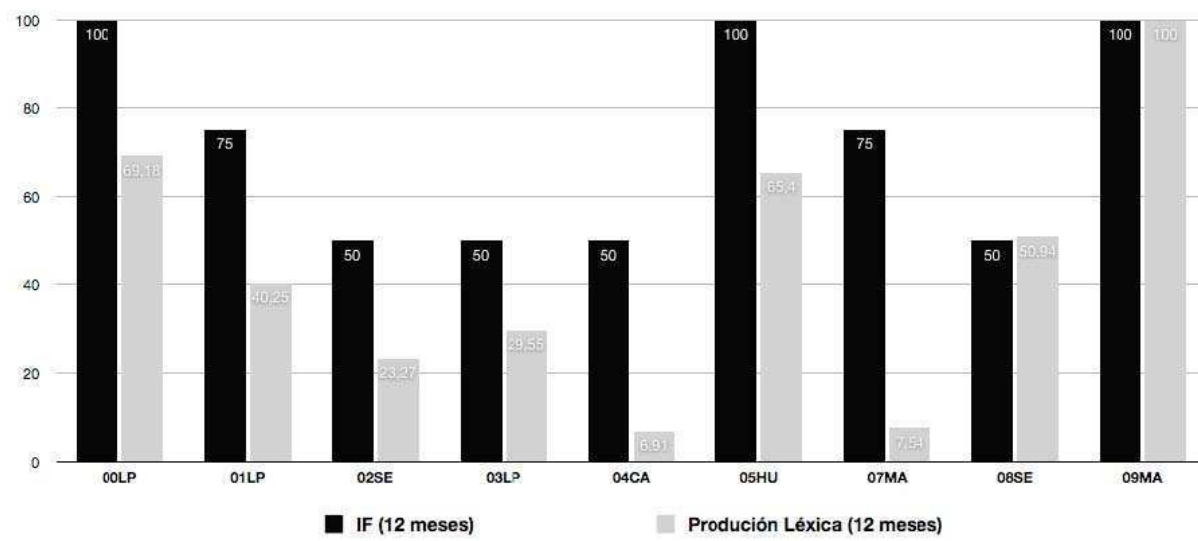
La siguiente gráfica muestra el número de palabras que emite cada niño en la toma de datos 3 y 12.



Tal y como se observa, existe una progresión ascendente en todos los casos. Nuevamente, los 3 sujetos que obtienen una puntuación mayor en la toma de datos 12 son: 00LP, 05HU y 09MA.

##### a) Relación entre la IF y palabras que emiten los niños en el mes 12 (MacArthur):

Hagamos ahora una comparativa de la puntuación obtenidas a los 12 meses de edad auditiva de cada niño en referencia a la IF y el número de palabras que emite cada sujeto según el MacArthur:

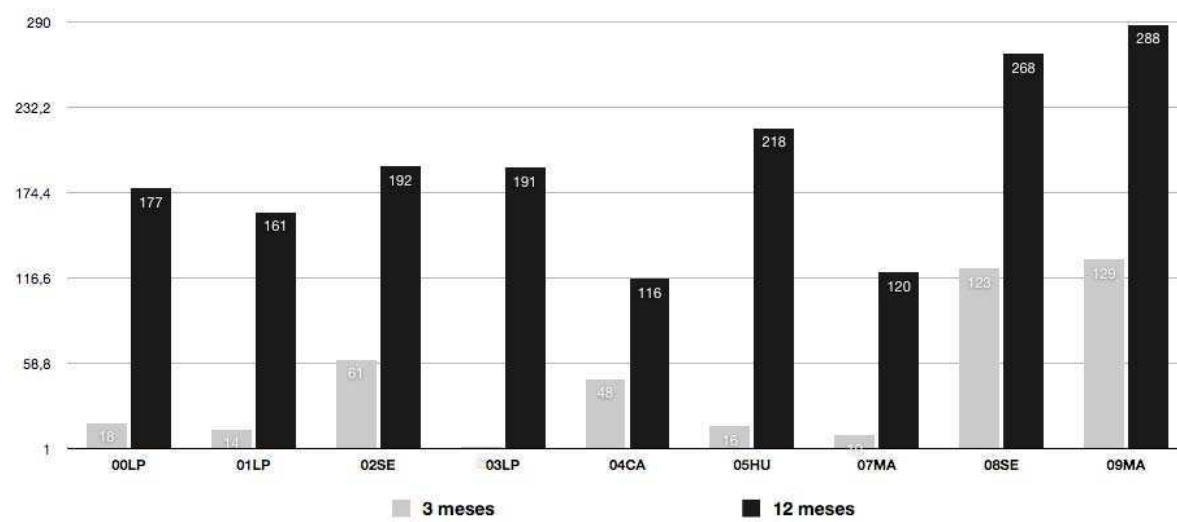


Una vez más los tres sujetos con IF máxima, son los que emiten mayor número de palabras según la prueba MacArthur (**00LP, 05HU, 09MA**).

### 4.3. Comprensión Léxica:

#### 4.3.1. MacArthur

La siguiente gráfica, muestra el número de palabras que comprende cada niño a los 3 y 12 meses de edad auditiva.

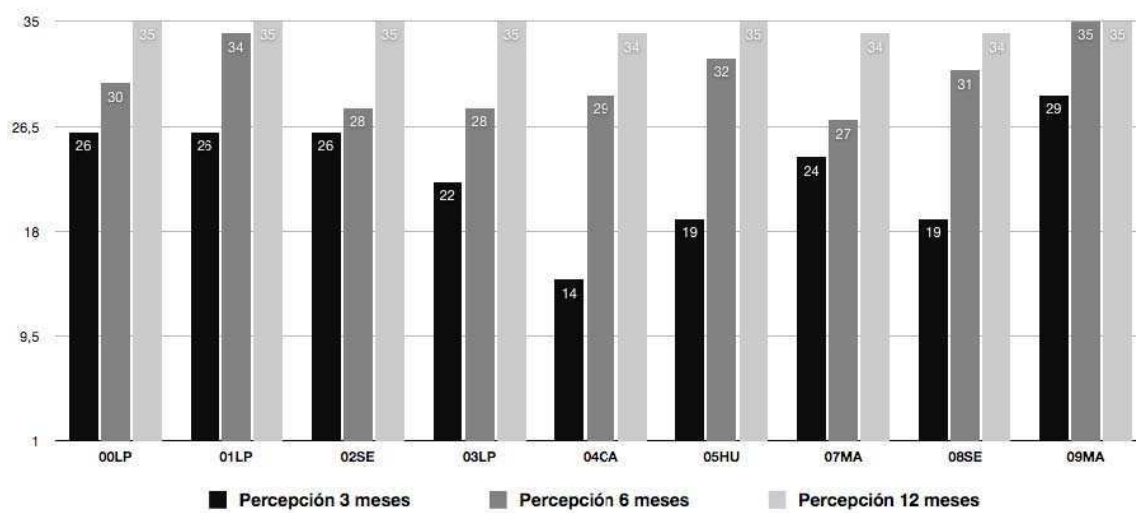


En todos los casos, hay una evolución en la comprensión de los niños, desde los 3 a los 12 meses de IC, ahora bien, los resultados son muy variables. Los tres niños que obtienen mejores puntuaciones son: 09MA, 08SE y 05HU, respectivamente.



#### 4.4. Percepción

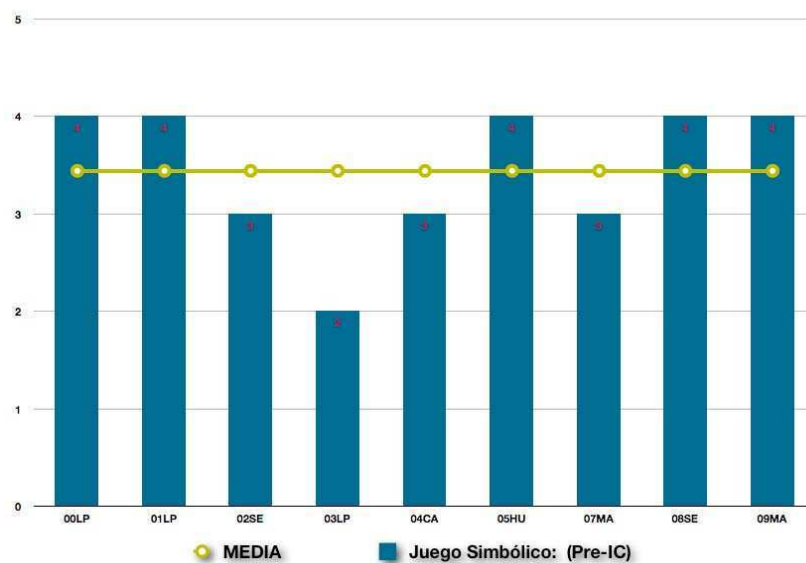
La siguiente gráfica muestra la progresión en percepción de los niños a los 3, 6 y 12 meses después de recibir el IC.



Como podemos observar, ya a los 3 meses de recibir el IC, los niños obtienen un gran aprovechamiento del mismo, aumentando progresivamente hasta los 12 meses, donde prácticamente todos los sujetos del estudio, tocan techo.

#### 4.5. Juego Simbólico:

La siguiente gráfica recoge los resultados de la prueba Jusim. Antes de la colocación del Implante Coclear, ya algunos niños obtienen unos resultados bastantes altos. La media es 3,44 y la desviación estándar 1,22.



Esto indica que el desarrollo de las habilidades de simbolización tiene lugar con independencia de la carencia auditiva, al menos en los niños que forman parte de este estudio.

## 5. DISCUSIÓN

El objetivo de este trabajo era estudiar el papel de la Implicación Familiar en el desarrollo de un grupo de niños sordos que utilizan Implante Coclear. Para ello, se han obtenido datos acerca de las familias y su nivel de participación en la habilitación de su hijo y se han recogido datos de percepción, producción, comprensión léxica y juego simbólico

### 5.1 Resultados en IF:

Los datos sobre **Implicación Familiar** indican por un lado, la gran variabilidad que presentan los padres durante el primer año de IC. Son muy distintas las puntuaciones obtenidas antes de la colocación del IC que tras 12 meses después. En el primer caso parecen ser más altas en su mayoría, quizá porque los padres se encuentran con una actitud muy diferente para enfrentarse al problema. Las familias en las entrevistas iniciales, hablan de que se encuentran o han superado ya “la etapa de duelo”, muy descrita en la literatura (Kubler-Ross,1969; Shapiro,1994, para revisiones). Por lo tanto, están en condiciones de asumir su nueva identidad —la de padres de un niño sordo. Por otro lado, es interesante ver cómo evoluciona esta actitud a lo largo del primer año. Observamos dos tendencias contrapuestas: algunos padres empiezan con una implicación alta y tras 12 meses la aumentan; otros padres, comienzan con una Implicación alta pero disminuye tras 12 meses. Las causas de estas dos tendencias merecerían un análisis más profundo a parte.

### 5.2 Relación de cada una de las variables estudiadas y la IF:

#### a) Producción léxica tras 12 meses de IC (vídeo y MacArthur):

En relación con la IF observamos, que:

- En los tres niños que tienen una producción léxica **mayor**, la **IF es máxima a los 12 meses**.
- En los niños con **una producción léxica menor**, la **IF es baja a los 12 meses**.

#### b) Comprensión léxica (MacArthur):

Los datos sobre **comprensión léxica** también indican una clara progresión de cada niño. Sin embargo, no observamos que haya una relación directa con la IF. Podría deberse este hecho, a la tendencia de ciertos padres a sobrevalorar a sus hijos.

#### c) Percepción:

En **Percepción**, la progresión de los niños es evidente. Ya a los 3 meses los niños obtienen puntuaciones altas en la prueba LittlEars y antes de alcanzar los 12 meses de edad auditiva, alcanzan las máximas puntuaciones. Esto parece indicar, que los datos de IF y Percepción no están relacionados.

#### d) Juego Simbólico:

En cuanto al **Juego Simbólico** (que mide desarrollo cognitivo), los datos parecen indicar que los niños siguen una progresión independiente de la audición, ya que antes de la colocación del IC, muchos de los sujetos, obtienen unas puntuaciones altas. No obstante, las diferencias presentadas en cada caso, exigen un estudio independiente más pormenorizado.

En resumen, los datos actuales indican que en las habilidades más básicas (percepción, JS) los progresos parecen ser independientes de la IF, mientras que en habilidades más complejas (léxico), la IF parece tener un cierto impacto.

Los resultados obtenidos sugieren que durante el primer año de uso del IC, el nivel de implicación familiar tiene un impacto claro sobre los primeros pasos del desarrollo lingüístico, y especialmente en producción. Es importante destacar que el valor de la IF que parece predecir el desarrollo final no es el observado pre-IC, sino el observado tras 12 meses de IC.

## CONCLUSIÓN

Este trabajo ha mostrado que los datos obtenidos de los padres sobre su Implicación Familiar, parecen relacionarse con los resultados que obtienen los niños en producción léxica. El hecho de que, en la mayoría de los casos, se produzca un descenso en el grado de Implicación Familiar durante el primer año de uso del implante, sugiere la necesidad de reflexionar sobre los motivos por los que las familias no se implican en la habilitación diaria del niño sordo con Implante Coclear.

Parece claro que los profesionales deben esforzarse porque las familias se impliquen en el proceso de habilitación, para lo cual deben entrenarlas en estrategias para favorecer entornos adecuados de aprendizaje del lenguaje a través de las interacciones efectivas. Al mismo tiempo deben intentar que las familias sean conscientes de la necesidad de mantener unos niveles altos de implicación en la habilitación de su hijo que llegue más allá del periodo inicial de activación y habituación al IC. Por establecer una comparativa: Es como si de una carrera de fondo se tratara, donde no vale sólo con arrancar muy rápido de la salida, si se quiere llegar a la meta en condiciones óptimas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Calderon, R. (2000). Parental Involvement in Deaf Children's Education Programs as a Predictor of Child's Language, Early Reading, and Social-Emotional Development, *Journal of Deaf Studies and Deaf Education, Volume 5*, 140-155
- Calvo, C. (1999). *La sordera. Un enfoque socio-familiar*. Salamanca: Amarú ediciones.
- CODEPEH (1999). Comisión para la detección precoz de la hipoacusia. Programa para la detección precoz, el tratamiento y la prevención de la hipoacusia infantil.
- CODEPEH (2005). Detección precoz neonatal universal de hipoacusias. *Anales de Pediatría*, 63:3, 193-198. (<http://db.doyma.es/cgi-bin/wdbcgi.exe/doyma/mrevista.fulltext?pid=13078480>)
- Edwards, Lindsey C. (2007). Children with Cochlear Implants and Complex Needs: A Review of Outcome Research and Psychological Practice. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 12*(3), 258-268
- Eisenberg, L. S. (2007). Maternal contributions: Supporting language development in young children with cochlear implant, *Ear & Hearing* 28, 4, 456-469
- Geers, Ann E., Moog, Jean S., Biedenstein, Julia, Brenner, Christine and Hayes, Heather (2009) Spoken Language Scores of Children Using Cochlear Implants Compared to Hearing Age-Mates at School Entry. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*. Advance Access published January 20, 2009. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education* 12 (3), 258-268
- Herrán, B. (2005). *Guía técnica de intervención logopédica en implantes cocleares*. Madrid: Editorial Síntesis
- Kubler-Ross, E. 1969. *On Death and Dying*. New York: Macmillan.
- Luterman, David, (2009). *El niño sordo*. Madrid: Editorial Clave. Atención a la deficiencia auditiva.
- McCUNE, L. (1995). "A normative study of representational play at the transition to language". *Developmental Psychology*, 31(2), 198-206.
- MacWhinney, B. (2000). *The CHILDES Project: Tools for Analyzing Talk*. Mahwah, NJ : LEA.
- Moreno-Torres, I., & Torres, S. (2008). From 1 word to 2 words with cochlear implant and Cued Speech: A case study. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 22, 491-508.

- Nicholas, J. G., & Geers, A. E. 2006 Effects of Early Auditory Experience on the Spoken Language of Deaf Children at 3 Years of Age. *Ear & Hearing*, 27(3):286-298
- Nott, P., Cowan, R., Brown, P. M., & Wigglesworth, G. (2009a). Early Language Development in Children with Profound Hearing Loss Fitted with a Device at a Young Age: Part I—The Time Period Taken to Acquire First Words and First Word Combinations. *Ear & Hearing*, 30, 526-540
- O'Leary Kane, M. Schopmeyer, Mellon, Nancy K; Wang, Nae-Yuh; Nipark, John K (2004). Prelinguistic Communication and Subsequent Language Acquisition in Children With cochlear Implants. *Archives of Otolaryngology - Head & Neck Surgery*; 130, 619-623
- Pisoni, David B., Conway, Christopher M., Kronenberger, William, Horn, David L., Karpicke, Jennifer and Henning, Shirley (2007). Efficacy and Effectiveness of Cochlear Implants in Deaf Children. *Research on Spoken Language Processing, Progress Report No. 28*. Indiana University.
- Roush, J. & Matkin, N. D. (1994). *Infants and toddlers with hearing loss: familycentered assessment and intervention*. Baltimore, MD: York Press.
- Shapiro, E. 1994. *Grief As a Family Process*. New York: Guilford Press.
- Szgun, G. (2004). Learning by ear: On the acquisition of case and gender marking by German-speaking children with normal hearing and with cochlear implants. *Journal of Child Language*, 31, 1-30.
- Tashakori, A., & Teddlie, C. (2003). *Handbook of mixed methods in social and behavioral sciences*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Trinidad, G. (2009). *Valoración de los criterios de riesgo de padecer hipoacusias a la vista de los resultados de un programa de cribado universal*. Tesis doctoral. Universidad de Extremadura.
- VV.AA. (Grupo de AT del RPAPM) (2000). *Libro blanco de Atención Temprana*. Madrid: Ediciones Real Patronato. (versión electrónica: <http://www.infodisclm.com/libroblancoat.htm>)

