

Hipoacusia prelocutiva y su relación con el retraso del desarrollo del lenguaje

Prelingual Hearing Loss and the Relationship with Delayed Language Development

Arianna Fortun Lavin^{1*} <https://orcid.org/00000003-1454-380X>

Lidia Ortiz Céspedes² <https://orcid.org/0000-0002-0806-0206>

¹Hospital Pediátrico “Borras-Marfán”. La Habana, Cuba.

²Centro Nacional de Rehabilitación. Hospital “Julio Díaz”. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: arifortun@nauta.cu

RESUMEN

Introducción: La hipoacusia prelocutiva o prelingual, es la que aparece antes de la aparición del lenguaje. El retraso del desarrollo del lenguaje, no es más que el retardo en la adquisición de las diferentes etapas del desarrollo cronológico del lenguaje infantil.

Objetivo: Demostrar la relación entre la hipoacusia prelocutiva y el desarrollo del lenguaje.

Métodos: Se realizó una búsqueda en las bases de datos Pubmed, LILACS, SciELO y Google académico entre diciembre 2019 y mayo de 2021.

Análisis y síntesis de la información: El lenguaje es un código o sistema de signos para comunicarse y representar la realidad. La discapacidad auditiva repercute en todos los niveles de desarrollo, vulnerando considerablemente el desarrollo concerniente al lenguaje, a los conocimientos y a la capacidad del aprendizaje.

Conclusiones: Una vez realizado el diagnóstico, es muy importante la intervención temprana donde la familia y el equipo multidisciplinario juegan un papel fundamental en la corrección de la audición, así como en la rehabilitación y/o habilitación del lenguaje, logrando una adecuada inserción del niño a la sociedad.

Palabras clave: hipoacusia prelocutiva; desarrollo del lenguaje; discapacidad auditiva.

ABSTRACT

Introduction: Prelingual hearing loss is that which comes before the appearance of language. The delay in language development is nothing more than the delay in the acquisition of the different stages of the chronological development of children's language.

Objective: To prove how prelingual hearing loss affects language development.

Methods: A search was carried out in Pubmed, LILACS, SciELO and Google academic databases from December 2019 to May 2021.

Analysis and synthesis of information: Language is a code or system of signs to communicate and represent reality. Hearing disability affects all levels of development, considerably undermines development concerning language, knowledge and learning capacity.

Conclusions: Once the diagnosis is made, early intervention is very important. The family and the multidisciplinary team play a fundamental role in the correction of hearing, as well as in the rehabilitation and/or habilitation of language, aimed at achieving an adequate insertion of the child in society.

Keywords: prelingual hearing loss; language development-delay; hearing impairment.

Recibido: 12/07/2021

Aprobado: 16/09/2021

Introducción

La discapacidad es el resultado de la ecuación que se da entre las características del individuo en interacción con su medio.⁽¹⁾

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), más del 5 % de la población mundial padece pérdida de audición discapacitante (aquella que es

superior a 40 decibelios en el oído con mejor audición en adultos, y de más de 30 decibelios en los niños). En total, 360 millones de personas sufren este problema, de los cuales 328 millones son adultos y 32, niños. Según recientes datos del primer Informe mundial sobre la audición de la OMS, una de cada cuatro personas presentará problemas de audición en el año 2050.⁽²⁾

A la hora de estudiar la discapacidad auditiva, es habitual que se utilicen distintas denominaciones como son:

- Hipoacusia: cuando la audición es deficiente, pero permanece cierta capacidad que es útil para la percepción del lenguaje oral y de los sonidos ambientales.
- Sordera: existe una audición residual imperceptible, que imposibilita la percepción del lenguaje oral y de los sonidos ambientales.
- Cofosis o anacusia: es una ausencia total de audición. Es un problema muy poco frecuente, ya que incluso en las sorderas profundas se mantienen unos mínimos restos auditivos.⁽²⁾

La hipoacusia prelocutiva o prelingual, es la que aparece antes de la aparición del lenguaje (0-2 años).⁽¹⁾ Cuando es bilateral y de intensidad severa o profunda, interfiere en el desarrollo del lenguaje o lo impide, lo que provoca un retraso del desarrollo del mismo, además de alteraciones articulatorias y en atributos de la voz como: timbre, tono e intensidad.⁽³⁾

Las causas de la sordera prelocutiva pueden ser de origen genético y/o congénito.

Diferentes aflicciones de la madre durante el embarazo como infecciones, pueden generar una sordera prelocutiva al bebé, o enfermedades como la rubeola materna. Asimismo, en el momento del parto, y hasta los veintiocho días de vida, pueden surgir complicaciones como la prematuridad, otitis, meningitis, entre otras.⁽³⁾

El retraso del desarrollo del lenguaje, no es más que el retardo en la adquisición de las diferentes etapas del desarrollo cronológico del lenguaje infantil. Debe considerarse a un niño con retraso en el lenguaje, cuando lo cuantitativo y lo cualitativo de su uso verbal se halle por debajo de la cifra media de los otros niños de su edad, es decir, cuando un niño continúa dependiendo de gestos para comunicarse cuando ya debiera estar utilizando signos convencionales verbales; cuando aún, usando palabras, lo hace de manera tan deformada en su articulación que es ininteligible su lenguaje y cuando sólo utiliza determinados elementos gramaticales tanto en el aspecto sintáctico como en el léxico y en el aspecto pragmático, demorándose en la adquisición de otros nuevos elementos lingüísticos.⁽⁴⁾

Desde el ámbito de la Logopedia, la discapacidad auditiva es un trastorno sumamente relevante debido a que tiene importantes implicaciones tanto en la adquisición como en la utilización del lenguaje, provocando desde dificultades en la comunicación hasta incapacidad total para aprender el lenguaje, siempre dependiendo de factores como la edad a la que aparece la discapacidad, la rapidez con la que se implementan medidas correctoras, el entorno familiar o las actuaciones educativas.⁽⁵⁾

El lenguaje es un código o sistema de signos para comunicarse y representar la realidad. Se puede dividir en dos dimensiones principales:

1. La estructural o formal: que incluye: fonología, morfología y sintaxis
2. La funcional: que implica; el uso cognitivo o semántico (extraer el significado de lo hablado) y el uso pragmático (poner en el contexto adecuado).

Además, se pueden distinguir los procesos de comprensión (decodificación o recepción) y de expresión (codificación). Sin embargo, para que el desarrollo verbal tenga lugar, son imprescindibles los instrumentos de audición y de motricidad fono articulatoria, además del desarrollo de habilidades cognitivas e

intelectuales.⁽⁴⁾

La utilización del lenguaje como vía fundamental del niño para comunicarse es un proceso mediado por la participación del adulto pues, la estimulación e integración del sistema de funciones psíquicas le permite al niño tener acceso a la cultura humana y a la comunicación. El lenguaje está integrado por tres componentes:

1. fónico (pronunciación),
2. léxico (vocabulario), y
3. gramatical (morfología y sintaxis).

Todos se encuentran estrechamente relacionados entre sí y también con la evolución física y psíquica.

Según la realización del lenguaje se distinguen dos procesos: la percepción o comprensión del habla (lenguaje impresivo) y su reproducción o realización (lenguaje expresivo), cuya formación depende de las condiciones anatómo-fisiológicas individuales y las relaciones interpersonales. De esta interrelación emergen mecanismos del sistema funcional verbal y generación del enunciado, que instituyen el lenguaje como función psíquica.^(4,5)

La adquisición del lenguaje se desarrolla bajo la influencia del estímulo sonoro y su ausencia provoca una reorganización cortical que, tras el período crítico comprendido entre el nacimiento y los 3 años de edad, dificulta la capacidad de percibir adecuadamente y provoca efectos en el desarrollo del lenguaje oral, intelectual, emocional y social del niño.⁽⁶⁾

Teniendo en cuenta la importancia de hacer el diagnóstico precoz de las hipoacusias en los niños, se propone como objetivo de este trabajo, demostrar la relación entre la hipoacusia prelocutiva y el desarrollo del lenguaje.

Métodos

Se realizó una búsqueda en las bases de datos Pubmed, LILACS, SciELO y Google académico desde diciembre 2019 a mayo de 2021, asegurando una evidencia científica actualizada de artículos técnicos en los idiomas inglés y español. Se identificaron 27 estudios, a partir de la estrategia de búsqueda. Fueron excluidos 12 artículos, y se eligieron 15 estudios que informaron la implicación de la hipoacusia prelocutiva en el retardo del desarrollo del lenguaje.

Análisis y síntesis de la información

La discapacidad auditiva repercute en todos los niveles de desarrollo de la persona: cognitivo; afectivo, social, sensorial, motor, personal y conductual.

A nivel cognitivo, durante la primera etapa del desarrollo descrita por *Piaget* (1970), como la sensorio-motora, que abarca de 0 a los 2 años, parece ser que los estudios realizados en base a esta teoría sostienen que durante estos dos primeros años de vida no existen grandes diferencias entre niños sordos y normo oyentes, excepto en lo que se refiere a la imitación vocal.^(7,8)

Otros estudios^(9,10) sostienen que a pesar de estas afirmaciones, lo cierto es que la discapacidad auditiva inevitablemente repercute sobre todo el proceso de comunicación e interacción con el medio, a nivel motor, en la estructuración espacio-temporal y en la construcción del ritmo. La siguiente etapa en este proceso de desarrollo es la etapa preoperacional que va desde los 2 a los 6 años y viene marcada en los niños normo oyentes por el acceso al juego simbólico, aspecto en el cual los niños sordos presentan importantes limitaciones principalmente por las dificultades de comunicación y lenguaje. De este modo, es precisamente en las dimensiones del juego simbólico relacionadas con el lenguaje (planificación e identidad) donde se manifiestan estas diferencias, existiendo importantes limitaciones a la hora de desempeñar roles, otorgar roles a otros y planificar secuencias de juego.⁽⁶⁾

Durante la etapa de las operaciones concretas que abarca de 7 a los 12 años, la secuencia de adquisición de los diferentes conceptos es la misma, si bien en los niños sordos se produce con un desfase de unos dos años, principalmente debido al menor bagaje lingüístico que tienen.^(11,12)

Por último, en cuanto a la etapa de las operaciones formales que abarca desde los 12 años hasta la edad adulta, parece ser que constituye el momento donde se producen mayores dificultades, puesto que el lenguaje es fundamental a la hora de acceder al pensamiento hipotético-deductivo, siendo importantes las limitaciones a la hora de formular hipótesis, razonar sobre proposiciones y comprobar mentalmente alternativas.⁽²⁾

En definitiva, parece que las personas sordas rinden menos que los nomo oyentes cuando se les pide operar a niveles altos de abstracción, que ya no implican objetos físicos y significativos.

A nivel afectivo y social, es frecuente que los niños sordos puedan llegar a manifestar también dificultades debido a una serie de condiciones que pueden afectar esta dimensión de su personalidad. Estas dificultades hacen que las interacciones comunicativas con los padres sean mucho más rígidas o, por el contrario, mucho más permisivas lo que puede condicionar también la dimensión afectiva del niño, apareciendo aquí otros factores de riesgo del retraso de desarrollo del lenguaje como son el aislamiento social, déficit de atención y la sobreprotección.^(6,7)

La baja calidad del lenguaje que posee el niño sordo puede generar importantes dificultades: a la hora de comunicarse; apropiarse del pensamiento de los demás; de representar mentalmente la realidad y alcanzar el pensamiento hipotético-deductivo, con lo cual ambos niveles, cognitivo y sociolingüístico se encuentran estrechamente relacionados. Por otro lado, la discapacidad auditiva puede afectar también a nivel sensorial y motor, que son todas esenciales para la instauración correcta del lenguaje. Entre las funciones que pueden verse

afectadas se encuentran las siguientes:

- Función de alerta, la cual es suplida principalmente a través de la visión.
- Localización de los acontecimientos, lo que genera desorientación e inseguridad.
- Estructuración espaciotemporal, puesto que mediante las reverberaciones se puede determinar entre otras cosas, la distancia de los objetos, lo que hace que el niño sordo tenga dificultades en este aspecto, pero no solo ahí, sino también al situarse en el eje temporal y construir secuencias rítmicas.
- Rapidez, ya que los estímulos visuales son más lentos que los auditivos.
- Conexión con el entorno, debido a que la ausencia de audición condiciona los comportamientos físicos y sociales, dando lugar a la aparición de estereotipias, conductas de ensimismamiento, etc.
- Atención dividida, lo que hace que el niño pueda experimentar problemas de tipo académico, como seguir instrucciones, toma de apuntes, etc.
- Percepción parcializada del habla, lo que genera un lenguaje oral incorrecto.

No obstante, los trastornos de discapacidad auditiva siempre van a provocar alteraciones a nivel del lenguaje. El desarrollo de este depende de la capacidad de la persona para recibir el mundo sonoro que le rodea; por tanto, las alteraciones de esta capacidad provocarán importantes alteraciones en el mismo. Cuando nace un bebé sin carencias sensoriales su cerebro está capacitado para la correcta recepción de los estímulos visuales, táctiles y auditivos, que resultan necesarios de cara al desarrollo integral, y de este modo la lengua oral progresa adecuadamente.

Desde el nacimiento los bebés oyentes perciben sonidos, de los cuales van extrayendo o descodificando un significado, y no es hasta la edad aproximada de 2 años cuando resultan producibles las primeras estructuras lingüísticas, que irán desarrollando con el paso del tiempo cada vez más. Con ese proceso evolutivo

llega el desarrollo cognitivo y la adquisición de aprendizajes complejos, de modo que el trastorno auditivo vulnera considerablemente el desarrollo concerniente al lenguaje, los conocimientos y a la capacidad del aprendizaje, pero también a nivel afectivo, puesto que la audición juega un papel fundamental de cara a la inclusión social de las personas.⁽⁷⁾

Atendiendo a las dificultades que manifiestan los sujetos con hipoacusias profundas en la percepción de la voz humana, poder conseguir la producción de la lengua oral requiere un proceso de trabajo, donde el desarrollo y aprendizaje de la palabra y el lenguaje no constituyen un proceso homogéneo, ya que tal como declaran algunos autores:^(13,14) “[...] *los diferentes códigos que configuran la lengua oral (fonología, léxico, morfología, sintaxis) suelen tener desarrollos dispares*”.

Estudios realizados sobre la conciencia fonológica de niños pequeños, muestran que los niños sordos no pueden darse cuenta de que las palabras están formadas por sonidos, antes de iniciarse en el aprendizaje de la lectura y escritura. Por ello el sistema fonológico de muchos niños sordos no puede considerarse adquirido a la misma edad que los niños oyentes (6-7 años). Todo ello recae en una producción del habla, que resulta, en gran medida, muy inteligible a causa de múltiples y posibles factores, como pueden ser: presencia de praxias inadecuadas y excesiva lentitud de los movimientos articulatorios y/o procesos de simplificación fonológica, entre otros. Además, el acento, la duración, intensidad y tono que se le da a diferentes estructuras del discurso, así como un ritmo y control respiratorio adecuado, determinan la inteligibilidad del habla.^(9,11)

Al retrasarse la adquisición del sistema fonológico en el niño sordo, esto lleva consigo el atraso en la aparición de las primeras palabras. La adquisición del léxico en estos sujetos se ve afectado, en comparación a los niños oyentes, tanto en el ritmo de adquisición de vocabulario, como en la cantidad de términos que van asociando con sus respectivos contenidos semánticos, existe un crecimiento lento del vocabulario durante la escolaridad, donde el niño sordo

encuentra dificultades para captar el significado de las palabras que conllevan cierto nivel de abstracción. Muchos autores añaden que la generalización de conceptos, el empleo de genéricos y el uso de términos gramaticales, supondrán ejercicios de entrenamiento costosos para el individuo.^(6,9)

Finalmente, a nivel neurofisiológico, otros estudios pretenden analizar el nivel de especialización en el hemisferio izquierdo a través de la actividad registrada por potenciales evocados tras la presentación de unas listas de palabras determinadas. El resultado obtenido hace notar una discrepancia en la zona cerebral activada durante dicha tarea entre los oyentes y los sordos: las áreas cerebrales anteriores izquierdas eran activadas por las palabras función, mientras que las zonas parietales posteriores, tanto en el hemisferio derecho como en el izquierdo, se activaron para las palabras con contenido semántico. Así, puede concluirse que la habilidad de dominio morfosintáctico depende de la modalidad en que se produzca la estimulación lingüística recibida.^(11,12)

Uno de los efectos más importantes que la discapacidad auditiva suele tener sobre el desarrollo del niño es que, en los casos de problemas de hipoacusia prelocutiva, puede llegar a impedir que se produzca la adquisición espontánea del lenguaje que ocurre en los niños oyentes. El efecto de la discapacidad auditiva en este proceso de aprendizaje depende fundamentalmente, de las medidas que se adopten para corregir la falta de audición y de comunicación.^(12,13)

En la actualidad, la mayor parte de los casos cuentan con algún dispositivo de audición corregida, bien sean audífonos o implantes cocleares.⁽¹³⁾ Ésta es la mejor situación posible ya que si el dispositivo funciona correctamente, el niño podrá aprender el lenguaje oral, aunque siempre necesitando de un trabajo logopédico específico (es decir, que no lo hará de manera espontánea) y de una manera más lenta que en los casos de niños que oyen bien.

Los niños implantados en edad temprana (entre 1 y 3 años) suelen tener muy buen pronóstico. Con la implicación familiar y rodeado de los profesionales necesarios, el niño desarrollará el lenguaje gracias al nivel de audición de los implantes, pudiendo alcanzar en poco tiempo el nivel de desarrollo lingüístico de los niños normoyentes de su edad.

Los niños con hipoacusia prelocutiva que son implantados entre los 4 y 7 años de edad dependerán, para su adquisición del lenguaje, del programa educativo que recibían anteriormente. Debe valorarse si asistían a estimulación temprana, si tienen consciencia o no de la emisión de sonidos y el posible conocimiento que tengan de estructuras lingüísticas.⁽¹⁴⁾

Los niños implantados con una edad mayor de 6 años, y que no hayan adquirido el lenguaje, necesitarán un apoyo visual. Es posible que la calidad de su voz y la inteligibilidad no sean buenas, sin embargo, con un buen trabajo, podrán ir mejorándola con el paso de los años. En cualesquiera de los casos, la adaptación de la ayuda técnica (implante coclear o audífono) no es suficiente para la correcta adquisición del lenguaje en niños con hipoacusia prelocutiva. Es necesaria la intervención de especialistas en Logopedia y Foniatría, la implicación directa de la familia y asegurarse de que la calidad de audición del niño es la máxima que le permita el implante o audífono. Por ello es necesario también un correcto conocimiento de los padres sobre el mantenimiento y posibles problemas de las prótesis, así como periódicas revisiones y programaciones de las mismas, además es necesario establecer un proceso de adquisición y rehabilitación del lenguaje.⁽¹⁵⁾

Se concluye que, una vez realizado el diagnóstico, es muy importante la intervención temprana donde la familia y el equipo multidisciplinario juegue un papel fundamental en la corrección de la audición, así como en la rehabilitación y/o habilitación del lenguaje, logrando una adecuada inserción del niño a la sociedad.

Referencias bibliográficas

1. Cárdenas Navarro N. “Atención temprana en el niño sordo, modelos y propuestas de intervención”. Revista de Estudios de Lenguas de Signos REVLES. 2019 [acceso 12/01/2021]:1:238-68. Disponible en: http://riberdis.cedd.net/bitstream/handle/11181/5817/Atenci%C3%B3n_temprana_en_el_ni%C3%B1o_sordo.pdf?sequence=1
2. Pinilla Urraca M. Hipoacusias en la infancia. Archivos FAPAC. 2017 [acceso 12/01/2021];10(2):58-68 Disponible en: http://archivos.fapap.es/files/639-1509-RUTA/002_Hipoacusia.pdf
3. Aguilera Albesa S, Orellana Ayala E Trastornos del lenguaje. Rev. Pediatría Integral. 2017 [acceso 12/01/2021];XXI(1):15-22. Disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2017/xxi01/02/n1-015-022_SergiAguilera.pdf
4. Díaz Prieto C, García Sánchez J, García Martí J. Dificultades del desarrollo asociadas a déficit auditivo y actuaciones preventivas. Repositorios de tesis. Ecuador. 2017 [acceso 08/02/2021]. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/261704125>
5. Cañete O. Desorden del procesamiento auditivo central. Rev. Chilena Otorrinolaringol. Cir. cabeza Cuello 2006;66:263-73. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48162006000300014>
6. García F. aprendizaje en los niños con discapacidad auditiva. [acceso 14/12/2020] Disponible en: https://www.universidadviu.com/co/actualidad/nuestros_expertos//el-aprendizaje-en-lo-niños-con-discapacidad-auditiva
7. Sak R, Ruben RJ. Recurrent middle ear effusion in childhood. Implications of temporary auditory deprivation for language and learning. Annals of Otology. 1981;90:546-51.
8. Narbona J, Chevrie-Muller C. El lenguaje del niño. Desarrollo normal, evaluación y trastornos. 2da edición Barcelona. España. Ediciones Masson.2001.
9. Krishnan S, Watkins KE, Bishop DVM. Neurological basis of language learning difficulties. Trends in Cognitive Neuroscience. 2016;20(9):701-14. DOI: <https://dx.doi.org/10.1016/j.tics.2016.06.2012>

10. Crespo-Eguílaz N, Narbona J. Subtipos de trastorno específico del desarrollo del lenguaje: perfiles clínicos en una muestra hispanohablante. Rev Neurol. 2006;43(Supl1): S193-S200.
11. Stinson M. Participation of deaf and hard-of-hearing students in classes with hearing students. Journal of Deaf Studies and Deaf Education. 1999;4(3):191-202.
12. Márquez Ibañes N, Santana Hernández E. Comportamiento de la hipoacusia no sindrómica en una familia del municipio de Urbano Noris. Holguín. Gac Méd Espirit. 2017 [acceso 23/01/2021];19(1):51-61. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000100008
13. Dorta Cabrera L, Díaz Cruz F. Propuesta de programa de intervención logopédica basado en la terapia auditivo verbal. [Trabajo de fin de grado de Logopedia]. Universidad de Ciencias de la Salud. Sección de Psicología y Logopedia. Universidad de La Laguna. Tenerife, España. 2018 [acceso 02/04/2021]. Disponible en: <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/9928>
14. Bravo AR, Krefft MM, Gómez YF, García MF, Sandoval VP, Torrente AM. Indicadores de calidad del Programa de Detección Precoz de Hipoacusia Permanente del Hospital Padre Hurtado. Rev. Chilena Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello. 2017 [acceso 28/01/2021];77(2):117-23. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162017000200001&lng=es
15. Cardemil MF, Pamela Mena G, Herrera J, Fuentes LE, Sanhueza CD, Rahal EM. Prevalencia y causas de hipoacusia en una muestra de escolares de la zona sur de Santiago. Rev. Chilena de Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello. 2016 [acceso 22/01/2021];76(1):15-20. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162016000100003&lng=es

Conflicto de intereses

Los autores no refieren conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Arianna Fortun Lavin: idea original del trabajo. revisión de la bibliografía, revisión del texto final.

Lidia Ortiz Céspedes: revisión de la bibliografía, redacción del texto.