

# MONOGRAFÍA FINAL

## CURSO VIRTUAL DE POSGRADO:

“Equipamiento audiotprotésico en adultos y niños”



TEMA: “Análisis global de pacientes, en cuanto a aspectos que conciernen a la detección temprana de la hipoacusia y el equipamiento oportuno.”

*Lic. Astrid I. Strelcuns*  
*MN 8173*

**AÑO 2013**



## **INTRODUCCIÓN**

De una muestra de pacientes atendidos en la Mutualidad Argentina de Hipoacúsicos, seleccionados al azar, se analizan diferentes aspectos que son muy importantes a fin de poder realizar una detección precoz y un equipamiento oportuno.

Los datos analizados son:

- ✓ Presencia/ ausencia de antecedentes familiares
- ✓ Presencia/ ausencia de factores de riesgo

Además, se consideran los siguientes datos, a fin de realizar un análisis de la importancia de los aspectos considerados:

- ✓ Edad aproximada de detección
- ✓ Tipo de hipoacusia

Si los profesionales que atienden a los niños tuviesen más en cuenta los factores de riesgo y los antecedentes familiares para realizar los controles pertinentes, así como también estuviesen más atentos ante la menor sospecha (tanto de los padres, como de los educadores) de un problema auditivo, se podría equipar más tempranamente. De esta manera se obtendrían mayores beneficios con los otoamplifonos y no se perderían los primeros años de vida que son tan importantes para la adquisición y el desarrollo del lenguaje.

## Marco Teórico

Se analizó una muestra de 150 niños seleccionados al azar que fueron atendidos en la Mutualidad Argentina de Hipoacúsicos entre los años 2011 y 2013.

Para efectuar dicho análisis, la información necesaria fue extraída de las Historias Clínicas (y Anamnesis Fonoaudiológica) de los pacientes. En muchos casos, se basa en datos brindados por los padres, o tutores de los niños; razón por la cual se la considera relativa.

Debido a lo antedicho, el presente trabajo sólo puede considerarse como una aproximación a la realidad y las conclusiones obtenidas no son absolutas.

### Factores de Riesgo

En lo que concierne a este punto, se exponen aquí los factores descriptos tanto en las Declaraciones de los años 2000 y 2007 de la Joint Comitee of Infant Hearing, como también en la Resolución 1209/2010 (en la cual se crea el Programa Nacional de Detección Temprana y Atención de la Hipoacusia):

- ✓ Historia familiar de Hipoacusia.
- ✓ Infección intrauterina por citomegalovirus, rubéola, sífilis, herpes, toxoplasmosis, síndrome de insuficiencia adquirida.
- ✓ Anomalías craneofaciales, incluidas las anomalías morfológicas del pabellón auricular y del conducto auditivo.
- ✓ Peso al nacer inferior a 1500 gr.
- ✓ Hiperbilirrubinemia con indicación de exanguinotransfusión.
- ✓ Exposición a medicamentos ototóxicos o diuréticos del asa. Se consideran en este trabajo las expuestas en la APAT <sup>(1)</sup>. Por lo tanto, también se considera que pueden haber recibido ototóxicos aquellos pacientes con: Insuficiencia renal, nefropatía (diuréticos del asa)<sup>(2)</sup>, infección urinaria materna (ATB ototóxicos)<sup>(3)</sup>, neumonía (en caso de neumonía bacteriana, ATB ototóxicos)<sup>(4)</sup>
- ✓ Meningitis.
- ✓ Puntuación de Apgar de 0 a 4 al minuto, o de 0 a 6 a los 5 minutos.
- ✓ Ventilación mecánica (ARM).
- ✓ Estigmas asociados a un síndrome que se sabe que incluye una pérdida neurosensorial o conductiva permanente. Entre los casos analizados, hay pacientes con: Sme. de Pierre Robin, Sme. de Morquio, Sme. de Leopard <sup>(5)</sup>, Sme. de Charge <sup>(6)</sup>, Sme. de Down <sup>(7)</sup>
- ✓ Otitis media recidivante o persistente con derrame de por lo menos 3 meses.
- ✓ Hipoxia o anoxia.
- ✓ Exposición al ruido (en las unidades de cuidados intensivos neonatales- incubadora).
- ✓ Fracturas de peñasco, traumatismos de cráneo, traumatismos en el parto.
- ✓ Prematurez

---

<sup>1</sup> APAT ([www.acufenos.org](http://www.acufenos.org))

<sup>2</sup> Wikipedia ([www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org))

<sup>3</sup> Medline ([www.nlm.nih.gov](http://www.nlm.nih.gov))

<sup>4</sup> Wikipedia ([www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org))

<sup>5</sup> Fundación Arauz ([www.farauzorl.org.ar](http://www.farauzorl.org.ar))

<sup>6</sup> CHARGE Syndrome Foundation ([www.chargesyndrome.org](http://www.chargesyndrome.org))

<sup>7</sup> Down España ([www.sindromedown.net](http://www.sindromedown.net))

## Legislación<sup>(8)</sup>

En la República Argentina, se sancionó el 4 de Abril de 2001 la Ley 25.415, y se promulgó parcialmente el 26 de Abril del mismo año. La misma tenía como objetivo, crear el Programa Nacional de Detección Temprana y Atención de la Hipoacusia, estableciendo la obligatoriedad de la realización de los estudios pertinentes para la detección temprana de la hipoacusia, *a todo recién nacido, antes del tercer mes de vida*. También establece que son las obras sociales, asociaciones de obras sociales (regidas por leyes nacionales), y las entidades de medicina prepaga, quienes deberán brindar obligatoriamente las prestaciones establecidas en la ley, incluyendo la provisión de audífonos y prótesis auditivas así como la rehabilitación Fonoaudiológica.

La creación de dicho Programa, se determina en el ámbito del Ministerio de Salud. Entre los objetivos del mismo, se encuentra “arbitrar los medios necesarios para proveer a todos los hospitales públicos con servicios de maternidad, neonatología y/u otorrinolaringología los equipos necesarios para la realización de los diagnósticos que fueren necesarios” y “proveer gratuitamente prótesis y audífonos a los pacientes de escasos recursos y carentes de cobertura médico-asistencial”.

Casi 10 años después, por Resolución 1209/2010 se creó el Programa Nacional de Detección Temprana y Atención de la Hipoacusia, el 13 de Julio de 2010.

Según esta Resolución:

- ✓ En la República Argentina, la discapacidad auditiva corresponde al 18% de las discapacidades, y se distribuye en: dificultad auditiva: 86%; y sordera: 13,4%.
- ✓ Discapacitado auditivo es aquella persona que, no habiendo sido detectada precozmente su hipoacusia o no habiéndose tratado, no logró adquirir lenguaje, y por ende debe enfrentar serios inconvenientes para adaptarse a la sociedad.
- ✓ La discapacidad auditiva disminuye en tanto la hipoacusia sea abordada correctamente, por tanto constituye una prioridad para la salud pública aprovechar la capacidad de detección precoz y potenciar la posibilidad de realizar una intervención oportuna.
- ✓ La prevalencia de la Hipoacusia es de 1 a 3 por cada 1000 nacimientos. Un niño cada 1000 nacidos sufrirá de hipoacusia severa a profunda. La gran mayoría será de causa coclear no sindrómica, y casi la totalidad será bilateral. El 50% de los niños con hipoacusia al nacer proviene del grupo de alto riesgo, pero el otro 50% no tiene causas que pudieran preverse, ya que la mayoría de ellas son hereditarias o congénitas.

Finalmente, el 21 de Julio de 2011, por Decreto 1093/2011 se reglamentó finalmente la Ley 25.415, estableciendo que es el Ministerio de Salud quien será la Autoridad de Aplicación de dicha Ley, y quien, entre otras acciones:

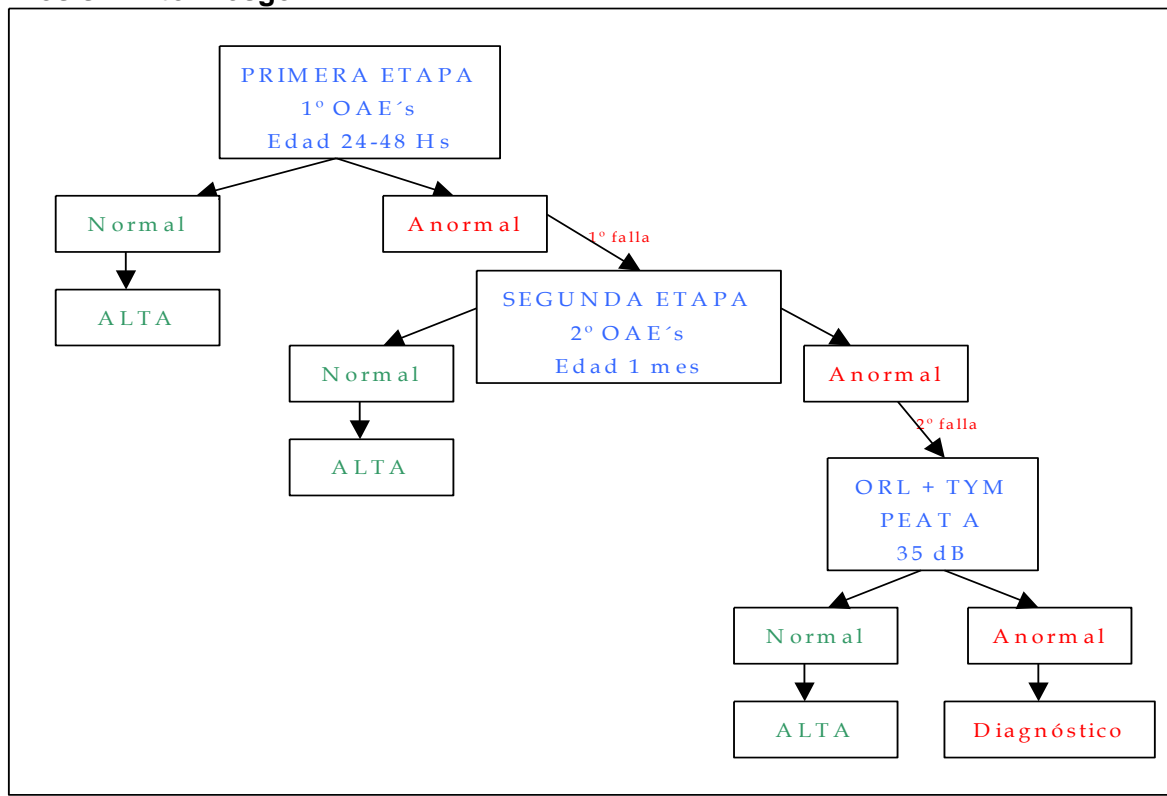
- \* Deberá promover las políticas necesarias a los efectos de garantizar, progresivamente, la realización de una pesquisa auditiva a todos los recién nacidos en el territorio de la República Argentina.
- \* Establecerá el procedimiento de diagnóstico temprano de la hipoacusia acorde al avance de la ciencia y la tecnología y a las posibilidades que presente la red federal sanitaria.
- \* Deberá dictar las normas complementarias que se consideren necesarias para garantizar el pleno funcionamiento del Programa Nacional de Detección Temprana y Atención de la Hipoacusia.

---

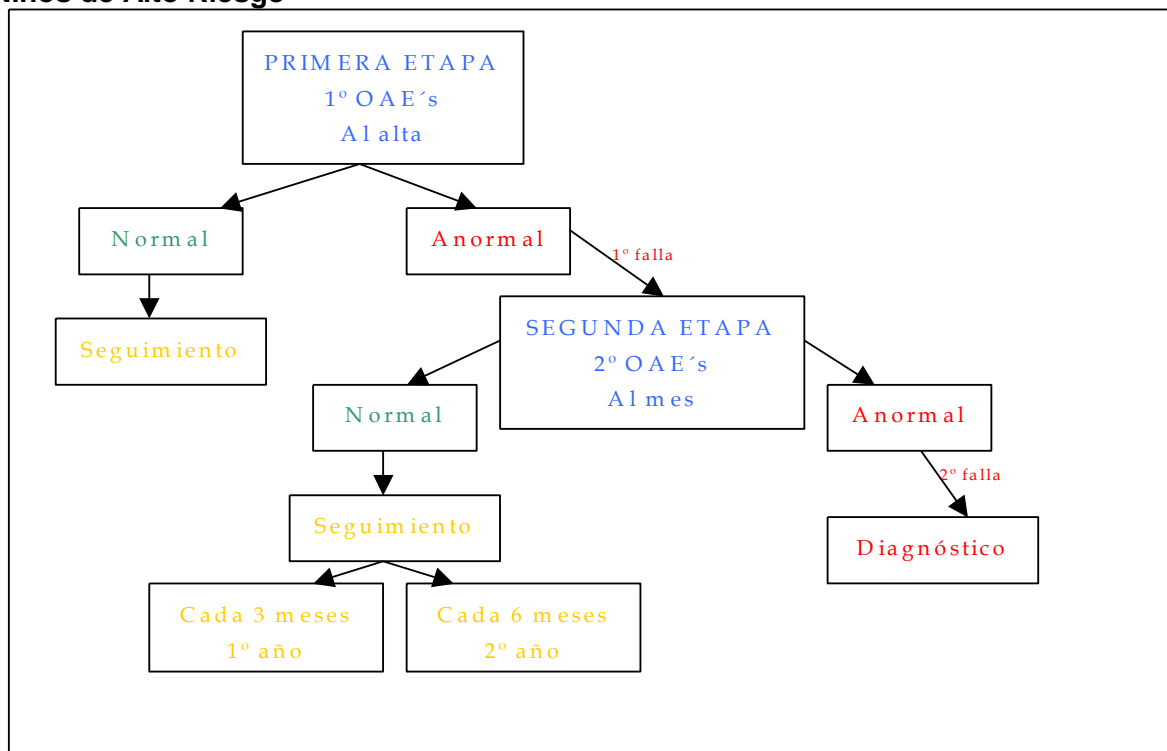
<sup>8</sup> Honorable Cámara de Diputados ([www.diputados.gov.ar](http://www.diputados.gov.ar))

Según el Manual de Procedimientos del Programa de Detección Temprana y Atención de la Hipoacusia, estos son los Algoritmos de Tamizaje en las dos poblaciones<sup>9</sup>:

### Niños sin Alto Riesgo



### Niños de Alto Riesgo



### ✎ Clasificación de las hipoacusias: (10)

En el presente trabajo, se tomarán en cuenta dos tipos de clasificación: 1- según el grado de pérdida auditiva, y 2- según el momento de aparición de la hipoacusia.

En cuanto a los grados de pérdida auditiva, se toma la siguiente clasificación:

- a- Leve: pérdidas entre 20 y 40 dB
- b- Moderada: entre 40 y 70 dB
- c- Severa: entre 70 y 90 dB de pérdida
- d- Profunda: pérdidas mayores a 90 dB

En cuanto al momento en que se instala la pérdida auditiva, se pueden considerar:

- 1) Hipoacusias Prelocutivas o Prelinguales: ocurren antes de la aparición del lenguaje (entre 0-2 años)
- 2) Hipoacusias Perilocutivas: entre 2 y 4 años de edad
- 3) Hipoacusias Postlocutivas o Postlinguales, que se instauran después de que las adquisiciones lingüísticas fundamentales están consolidadas.

Las hipoacusias pre y perlocutivas bilaterales de intensidad severa-profunda, interfieren o impiden el desarrollo del lenguaje

### ✎ Consecuencias de la Hipoacusia sobre el desarrollo del Lenguaje:

Es importante tener en cuenta que algunos tipos de hipoacusia son muy difíciles de detectar únicamente por observación del niño, por lo tanto es importante observar las conductas específicas de cada grado de pérdida auditiva (11):

- ✦ En las Hipoacusias Leves, si bien se pueden “escapar” algunos fonemas, en líneas generales se llega a percibir normalmente la palabra, no apareciendo trastornos significativos en el lenguaje y en la vida social.
- ✦ En el caso de las Hipoacusias Moderadas, se utiliza el apoyo en la lectura labial y existen dificultades para la comunicación que deben ser paliadas con la adaptación de audífonos. El nivel de 50 dB de intensidad de la hipoacusia tiene un especial significado; una pérdida de audición inferior a 50 dB no genera problemas en el autocontrol de la intensidad, melodía, ritmo y timbre de la propia palabra. No obstante, también es preciso atender a la forma de la curva audiométrica, ya que si las frecuencias graves se mantienen por debajo de 50 dB pero existe una caída en los tonos agudos, se conservará el control de la melodía y la prosodia, pero el timbre será mal discriminado; esto ocasiona un déficit en la articulación y en los movimientos del velo del paladar; el lenguaje también se empobrece, de tal forma que, de no existir una detección y un tratamiento precoces de la hipoacusia, la vida social se verá claramente afectada.
- ✦ En las Hipoacusias Severas, no se oye la voz, salvo a intensidades muy elevadas. Se utiliza regularmente la lectura labial y es imprescindible el empleo de audífonos y el apoyo logopédico para alcanzar un desarrollo del lenguaje.

---

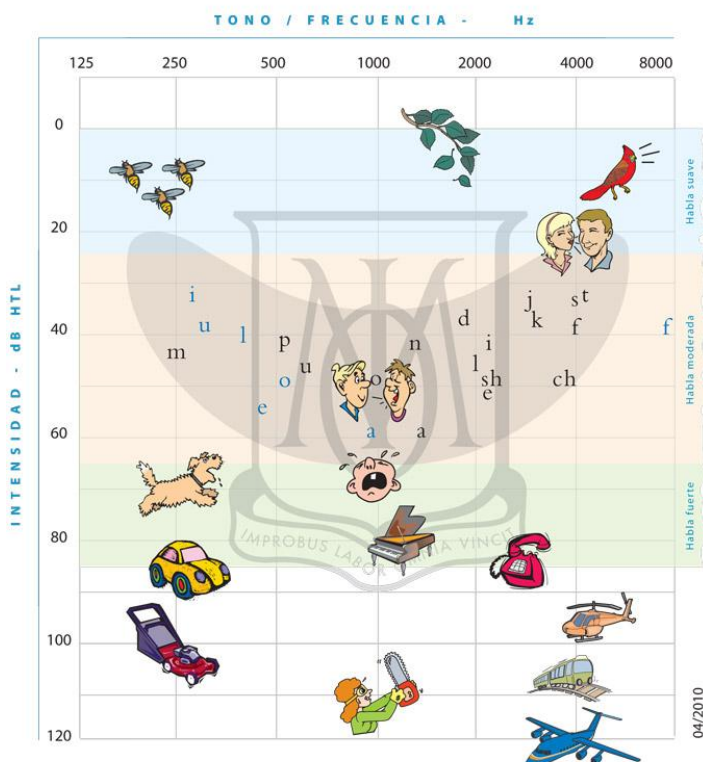
10 Pediatría Integral. ([www.pediatriaintegral.es](http://www.pediatriaintegral.es))

11 Manuel Manrique y Alicia Huarte (El lenguaje del niño- Narbona y Chervie Mulier)

- ✦ La Hipoacusia Profunda, cuando es bilateral y temprana (prelocutiva), se acompaña de mudez en el caso de que el niño no reciba atención logopédica especializada y no emplee ningún tipo de prótesis auditiva. El pronóstico es muy variable en función de la persistencia o no de restos auditivos en tonos agudos. Estos, apoyados por audífonos correctamente adaptados, permiten la recepción del timbre fonético donde están representadas la mayoría de los rasgos distintivos de las estructuras fonéticas de la palabra hablada.

Lo expuesto en cuanto a este punto, se ve claramente en el Audiograma de los sonidos familiares, extraído de la página web del Instituto Oral Modelo (12). Podemos observar cuales son las intensidades mínimas para detectar los sonidos del habla, que son imprescindibles para la adquisición del lenguaje.

## Audiograma de Sonidos Familiares

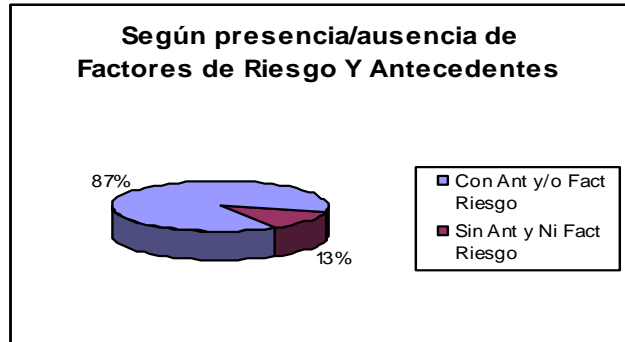


The. Gral. Perón 2239 - C1040AAI Buenos Aires, Argentina  
Tel: +54-11-4951-3300 / Fax: +54-11-4951-2626 / Email: info@iom.edu.ar / Web: www.iom.edu.ar

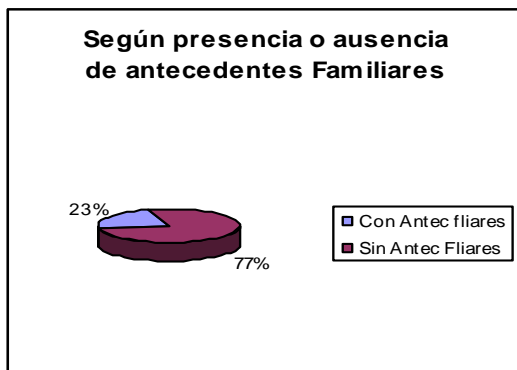
## Análisis de los casos

En primer lugar, analizaremos las variables: antecedentes familiares y factores de riesgo.

Podemos ver en el siguiente gráfico, que del total de la muestra, un 87% de los pacientes presentan antecedentes familiares y/o algún otro factor de riesgo auditivo.

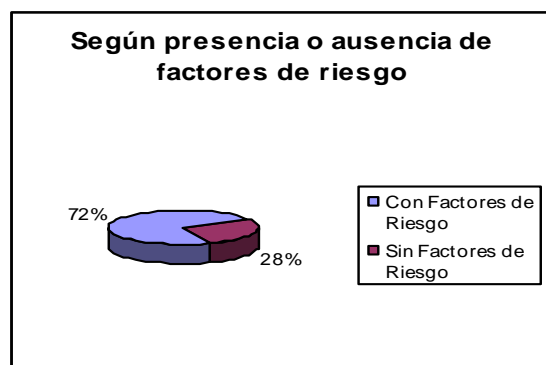


Sin embargo, al analizar estos aspectos por separado:



Vemos que de 150 pacientes, sólo el 23% tiene antecedentes familiares de hipoacusia

Y un 72 % del total de la muestra presentaba algún factor de riesgo auditivo.

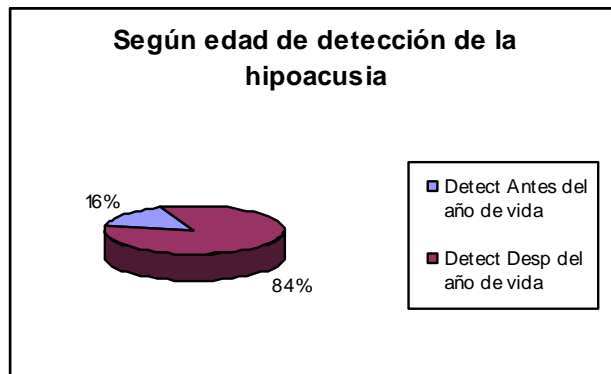


En base a esta información, podemos observar que la gran mayoría de los pacientes debería haber tenido la información necesaria al alcance para realizar los controles médicos periódicos. Por esto, también es muy importante que además de la detección precoz mediante un programa, se informe a los padres acerca de las probabilidades de que su hijo padezca hipoacusia y alertarlo sobre los aspectos a tener en cuenta, en cuanto a los



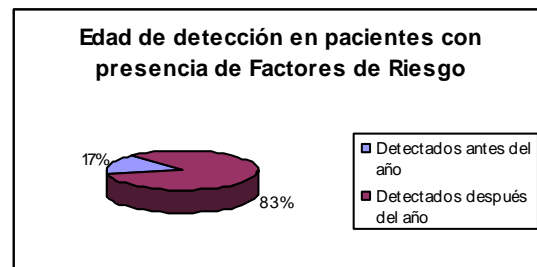
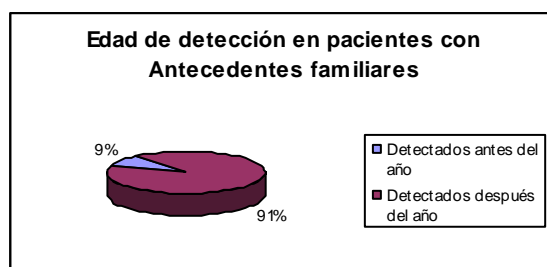
indicadores de un posible problema auditivo, para que ante la menor sospecha concurren a la consulta médica y se efectúen los estudios correspondientes.

Además, hay casos en los que la instalación de la hipoacusia es posterior al nacimiento, debido a ello son importantes los controles postnatales y periódicos en niños con antecedentes familiares o indicadores de riesgo de presentar una hipoacusia de aparición tardía. Debido a esto y a que también hay un porcentaje de hipoacusias idiopáticas (es decir, que no se conoce la causa), los profesionales de la salud que atienden a los niños deben solicitar evaluaciones audiológicas, del estado del oído medio y evaluar los hitos del desarrollo.



Si estas familias hubiesen estado mejor orientadas, o si los profesionales de la salud hubiesen estado más atentos, quizás este porcentaje de niños detectados luego del año de edad hubiese sido menor:

Si analizamos por separado los dos grupos de pacientes: aquellos que presentan Antecedentes Familiares de Hipoacusia (n=35), y aquellos que presentan al menos uno de los Factores de Riesgo auditivo enumerados anteriormente (n=109), podemos ver que en ambos grupos la edad de detección fue en más del 80% de los casos, después del año de vida.



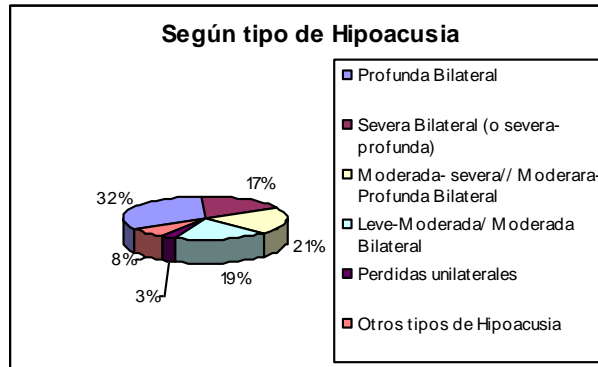
En este análisis se debe tener en cuenta que hay un porcentaje de pacientes que presentan Hipoacusia que puede llegar a ser de aparición tardía. Sin embargo, la cantidad de estos casos no revertirían los porcentajes aquí expuestos.

De acuerdo a lo establecido por la JCIH, en su Declaración de 2007, todos los niños que presentan hipoacusia al nacer, deberían ser examinados para detectar la pérdida auditiva antes del mes de vida, tener una evaluación audiológica a los 3 meses y estar inscriptos en los servicios de intervención adecuados a los 6 meses.

En la República Argentina, el Art. N°2 de la Ley 25.415 establece que "...se deberán realizar los estudios que establezcan las normas emanadas por Autoridad de Aplicación

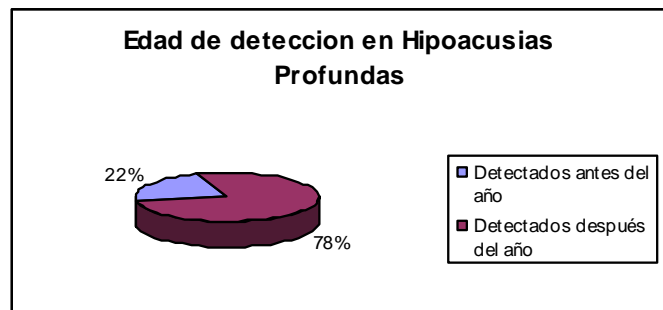
conforme al avance de la ciencia y la tecnología, para la atención temprana de la hipoacusia, a todo recién nacido, antes del 3er mes de vida”.

En cuanto a los diferentes grados de hipoacusia, en el siguiente gráfico, podemos ver los porcentajes de cada tipo, en la muestra total de pacientes:



El mayor porcentaje de pérdidas auditivas corresponde a las Hipoacusias Profundas bilaterales (32%), seguido de las Hipoacusias Moderadas-Severas o Moderadas- Profundas (21%). En tercer lugar, se encuentran las Hipoacusias Leves-Moderadas (19%). Que como se detalló en el Marco Teórico, estas últimas son las más difíciles de detectar, dado que la influencia en el desarrollo del lenguaje no es tan importante como en el caso de las dos primeras.

Por último, podemos hacer un análisis del porcentaje de pacientes detectados antes del año de edad, en el grupo de niños que presentan Hipoacusia Profunda Bilateral:



Nuevamente, podemos arribar a la misma conclusión, pero esta vez en cuanto al tipo de hipoacusia (que debería ser la más fácil de detectar), estos pacientes deberían haber sido detectados antes del año de edad, para poder iniciar en forma oportuna una rehabilitación temprana, evitando los impedimentos que la deficiencia auditiva produce en el desarrollo normal del lenguaje y de las capacidades cognitivas que de él se derivan.

## **CONCLUSIONES**

En Argentina, nacen entre 700 y 2100 niños con hipoacusia por año.

Actualmente en nuestro país, se encuentra en vigencia el Programa Nacional de Detección Temprana y Atención de la Hipoacusia. Dentro del marco de este Programa, hasta Septiembre de 2013, 48 pacientes recibieron un Implante Coclear y 255 niños obtuvieron audífonos adecuados a su dificultad auditiva, según datos del Ministerio de Salud de la Nación. Además, para impulsar la detección oportuna de este problema y garantizar la integración e inclusión social de los chicos que sufren sordera, adquirieron 900 audífonos y 500 audífonos superpotentes para sorderas severas <sup>(13)</sup>.

En cuanto a los tiempos en que se detecta actualmente la hipoacusia, los mismos deberían ir reduciéndose con el correr de los años, ya que desde que comenzó a aplicarse lo dispuesto por la Ley 25.415, pasaron solamente dos años y aún queda mucho camino por recorrer. Se deberá lograr que los pacientes con hipoacusia tengan sus audífonos (o Implante coclear, si así lo requiera el caso) lo antes posible para poder vencer los efectos adversos que el tiempo ejerce en este tipo de discapacidad y que se pueden evitar. Bien sabemos que si este tipo de patología se detecta y se trata precozmente, se obtendrán mayores beneficios y el niño tendrá menos dificultades en el desarrollo del lenguaje y la comunicación, que si no hubiese sido detectado a tiempo.

En la actualidad, y con toda la información al respecto, no debería volverse a escuchar a su médico decir “ya va a hablar mamá... esperemos un poco”.<sup>(14)</sup> Y tal como lo describen claramente Julio Quirós y Nelly D’Elia en su libro “La audiometría del adulto y del niño”, *“nunca se insistirá lo bastante para señalar la enorme importancia de una correcta anamnesis en el diagnóstico de múltiples afecciones”*<sup>(15)</sup>.

Creo que es muy importante que todos los profesionales de la salud que atienden a los neonatos, bebés y niños realicen su trabajo con un real compromiso, a fin de poder diagnosticar y definir el equipamiento y los tratamientos a seguir en pos del beneficio de los pacientes con hipoacusia.

---

<sup>13</sup> Ministerio de Salud ([www.msal.gov.ar](http://www.msal.gov.ar))

<sup>14</sup> Pediatría Integral. ([www.pediatriaintegral.es](http://www.pediatriaintegral.es))

<sup>15</sup> La Audiometría del adulto y del niño. Julio B. de Quiros y Nelly D’Elia

## **BIBLIOGRAFIA**

- 1) <http://www.acufenos.org/docs/ototoxicos.pdf>
- 2) [http://es.wikipedia.org/wiki/Diur%C3%A9tico\\_de\\_asa](http://es.wikipedia.org/wiki/Diur%C3%A9tico_de_asa)
- 3) <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000521.htm>
- 4) <http://es.wikipedia.org/wiki/Neumon%C3%ADa>
- 5) <http://www.farauzorl.org.ar/info-pacientes-y-medicos/medicos/publicaciones/hipoacusia-neurosensorial-infantil>
- 6) <http://www.chargesyndrome.org/about-charge.asp>
- 7) [http://www.sindromedown.net/adjuntos/cPublicaciones/122L\\_revista.pdf](http://www.sindromedown.net/adjuntos/cPublicaciones/122L_revista.pdf)
- 8) <http://www1.hcdn.gov.ar/BO/boletin01/2001-05/BO03-05-01leg.pdf>  
<http://www1.hcdn.gov.ar/BO/boletin11/2011-07/BO22-07-2011leg.pdf>  
<http://www1.hcdn.gov.ar/BO/boletin10/2010-07/BO19-07-2010leg.pdf>
- 9) [http://www.ms.gba.gov.ar/ssps/Residencias/biblio\\_13/pdf\\_fono/Manual-Hipoacusia-sordera-Infancia.pdf](http://www.ms.gba.gov.ar/ssps/Residencias/biblio_13/pdf_fono/Manual-Hipoacusia-sordera-Infancia.pdf)
- 10) <http://www.pediatriaintegral.es/numeros-antteriores/publicacion-2013-06/hipoacusia-identificacion-e-intervencion-precoces/>
- 11) Libro: “El Lenguaje en el Niño” Juan Narbona y Claude Chervie Mulier (Ed. Masson 1997) Capítulo 15 “Hipoacusias en el Niño” (Manuel J. Manrique y Alicia Huarte)
- 12) <http://www.iom.edu.ar/para-los-padres/audiograma-de-sonidos-familiares.html>
- 13) <http://www.msal.gov.ar/prensa/index.php/noticias/noticias-de-la-semana/1565-fue-encendido-con-exito-el-primer-implante-coclear-realizado-en-la-pampa>  
<http://www.msal.gov.ar/prensa/index.php/noticias/noticias-de-la-semana/1528-festearon-en-florencio-varela-el-primer-ano-auditivo-de-un-nino-con-implante-coclear->
- 14) <http://www.pediatriaintegral.es/numeros-antteriores/publicacion-2013-06/hipoacusia-identificacion-e-intervencion-precoces/>
- 15) Libro: “La Audiometría del Adulto y del Niño” Julio B. de Quiros y Nelly D’Elia (Ed. Paidós- 1980) Capítulo 16 “Anamnesis de las deficiencias auditivas infantiles. Orientación diagnóstica por medio del interrogatorio”