

Dirección Nacional de  
Maternidad e Infancia

PROGRAMA NACIONAL DE  
FORTALECIMIENTO DE LA DETECCIÓN PRECOZ  
DE ENFERMEDADES CONGÉNITAS

# Pesquisa Neonatal Auditiva



Edición 2014

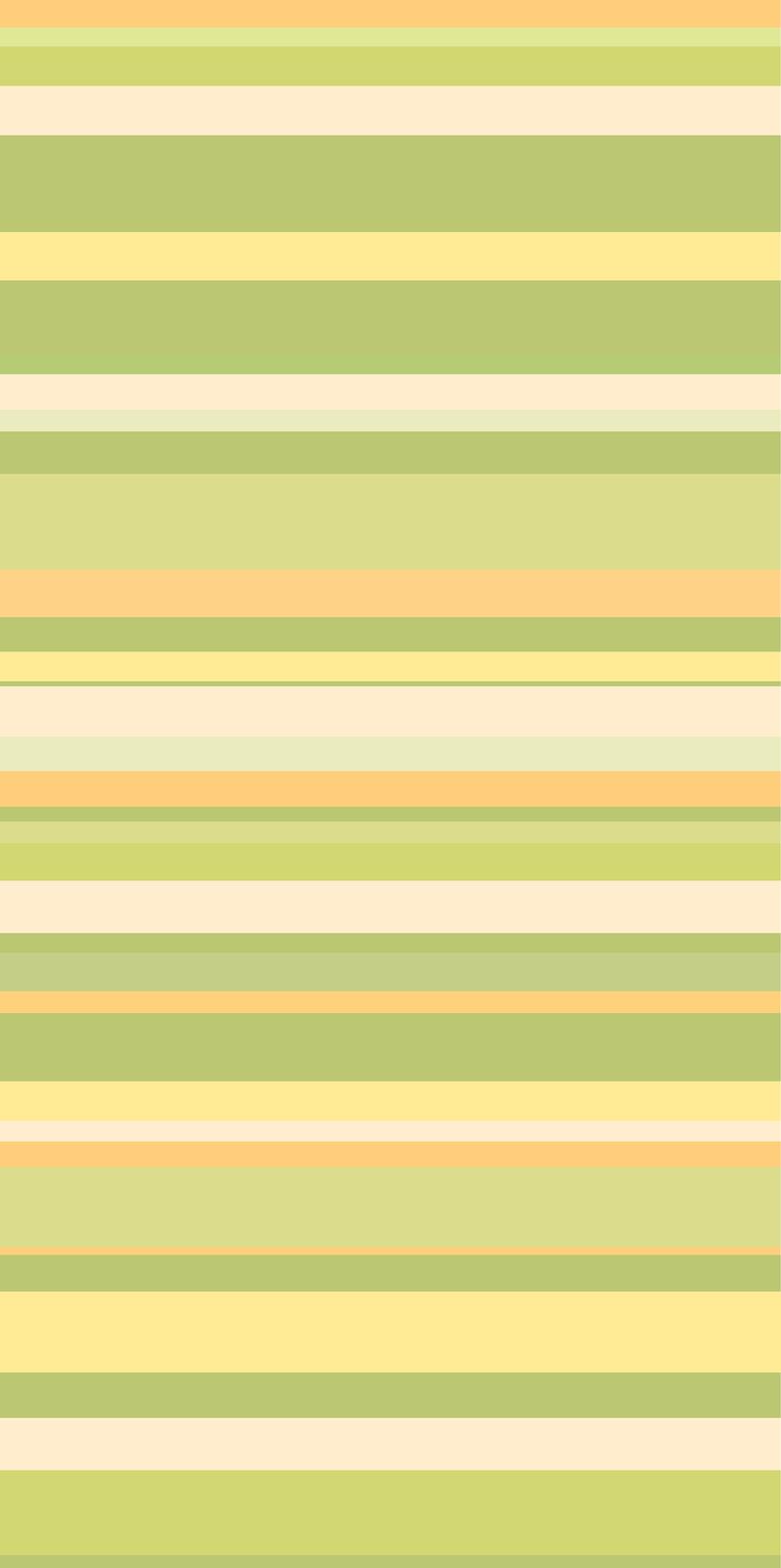


Programa Nacional de Detección Temprana  
y Atención de la HIPOACUSIA

**ARGENTINA**  
**NOS INCLUYE**



Ministerio de  
**Salud**  
Presidencia de la Nación



## **Autoridades Nacionales**

### **Presidenta de la Nación**

Dra. Cristina Fernández de Kirchner

### **Ministro de Salud**

Dr. Juan Luis Manzur

### **Secretario de Salud Comunitaria**

Dr. Daniel Gustavo Gollan

### **Subsecretario de Medicina Comunitaria, Maternidad e Infancia**

Dr. Nicolás Kreplak

### **Directora Nacional de Maternidad e Infancia**

Dra. Ana Speranza

## **Autores**

Dra. María Ester Liceda

Lic. Nancy Taglialegne

Dra. Nora Neustadt

Lic. Beatriz Camareri

Fga María Angela Silva

Lic. Gladys Fernández de Soto

## **Se agradece la participación de:**

Dra. María Margarita Acosta

Dr. Aldo Yanco

Programa de Nacional de Detección Temprana y Atención de la Hipoacusia,  
Ministerio de Salud de la Nación.

Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, Ministerio de Salud de la Nación.

Asociación Argentina de Logopedia, Foniatría y Audiología -ASALFA-.

Asociación Argentina de Logopedia, Foniatría y Audiología -ASALFA-.

Servicio de Otorrinolaringología -Hospital Nacional de Pediatría

Prof. Dr. Juan P. Garrahan.

Programa de Pesquisa Auditiva Neonatal de la provincia de Córdoba.

# Contenido

...

Introducción .....	7
Objetivos .....	8
Marco legal .....	9
<b>Esquema-Guía del Manual de Procedimiento para la Pesquisa Neonatal Auditiva .....</b>	<b>10</b>
<b>1. Secuencia de acción recomendada .....</b>	<b>10</b>
<b>2. Condición de los recién nacidos .....</b>	<b>11</b>
2.1 Neonatos sin factores de riesgo .....	11
2.2 Neonatos con factores de riesgo .....	11
<b>3. Procedimiento propuesto para la Pesquisa de Hipoacusia Neonatal .....</b>	<b>12</b>
Iª Fase: Tamizaje .....	12
IIª Fase: Diagnóstico .....	12
Potenciales Auditivos Evocados de Screening (ABR/PEAT) .....	12
Metodología de examen con ABR/PEAT .....	13
Responsable de las pruebas .....	13
Algoritmo de Pesquisa Auditiva .....	14
Otoemisiones acústicas .....	14
Planilla "A" - Recolección diaria de datos .....	16
IIIª Fase: Identificación diagnóstica .....	18
Otomicroscopía .....	18
Timpanometría .....	18
Reflejos acústicos .....	18
Potenciales Evocados Auditivos .....	18
Protocolo de identificación diagnóstica antes de los 6 meses de vida .....	18
Timpanometría .....	18
OEA .....	19
OEA + PEAT .....	19
<b>4. Factores de alto riesgo de hipoacusia en el recién nacido .....</b>	<b>20</b>
Protocolo para Citomegalovirus .....	20
<b>5. Interpretación de resultados del primer nivel, para información a los padres .....</b>	<b>21</b>
5.1 Presencia de OEA en ambos oídos .....	21
5.2 Ausencia de OEA en ambos oídos .....	22
5.3 Ausencia de OEA en un solo oído .....	22
<b>6. Derivación de los recién nacidos que "no pasan" la Pesquisa por OEA .....</b>	<b>23</b>
Recitación, referencia y contrarreferencia .....	23
Planilla "B" - Derivación de niños pesquisados .....	24
<b>7. Registro de los resultados obtenidos en las derivaciones .....</b>	<b>26</b>

<b>8. Gestión del procedimiento y de la calidad en Pesquisa Neonatal Auditiva .....</b>	<b>26</b>
8.1 Indicadores de proceso y de calidad .....	26
8.1.1 Indicadores de cobertura .....	26
8.1.2 Indicadores de proceso .....	26
8.1.3 Indicadores de resultados .....	26
8.1.4 Otros Indicadores .....	27
<b>9. Estadísticas .....</b>	<b>27</b>
<b>10. Condiciones generales para realizar las Otoemisiones Acústicas .....</b>	<b>30</b>
10.1 Estructura: Condiciones óptimas sugeridas .....	30
10.1.1 Planta Física: Características básicas .....	30
10.1.2 Instalaciones .....	30
10.1.3 Equipamiento básico .....	31
10.2 Insumos .....	32
10.3 Mantenimiento técnico .....	33
<b>11. Recursos humanos .....</b>	<b>33</b>
11.1 En jurisdicciones que cuentan con recursos humanos y tecnológicos para la realización de la prueba de audición en los recién nacidos .....	33
11.1.1 Coordinación del Programa Provincial .....	33
11.1.2 Fonoaudiólogos: .....	34
11.1.3 Médicos: los profesionales médicos obstetras, neonatólogos, pediatras, otorrinolaringólogo, infectólogo y genetistas .....	34
11.1.4 Enfermeras .....	34
11.1.5 Trabajadores sociales .....	35
11.1.6 Administrativos .....	35
11.1.7 Agentes sanitarios .....	35
11.1.8 Comunicadores sociales. ....	35
11.1.9 Otros: psicólogo .....	35
11.2 En efectores que no cuentan con recursos humanos o tecnológicos para la realización de la prueba de audición en los recién nacidos .....	35
<b>Anexo I: Algoritmo de Pesquisa Neonatal Auditiva para niños con factores de riesgo .....</b>	<b>36</b>
<b>Anexo II: Grados de pérdida auditiva .....</b>	<b>37</b>
<b>Anexo III: Listado de referentes por jurisdicción, del Programa Nacional de Detección Temprana y Atención de la Hipoacusia .....</b>	<b>40</b>
<b>Anexo IV: Certificado Único de Discapacidad (CUD), Pensión No Contributiva y equipamiento protésico .....</b>	<b>43</b>
<b>Anexo V: Recomendaciones .....</b>	<b>45</b>

## Presentación

...

Todo niño recién nacido en la Argentina tiene derecho a que se estudie tempranamente su capacidad auditiva y se le brinde tratamiento en forma oportuna si fuera necesario. Así lo establecen la Ley N° 25415 de Detección Temprana y Atención de la Hipoacusia y sus normas reglamentarias.

La Dirección Nacional de Maternidad e Infancia trabaja con el Programa Nacional de Detección Temprana y Atención de la Hipoacusia trabajando en el fortalecimiento de la Pesquisa Neonatal Auditiva, con el objetivo de lograr que las jurisdicciones avancen hacia una cobertura creciente, que llegue a ser universal.

El diagnóstico y el tratamiento oportunos tienen, en efecto, una importancia capital tanto para cada niño en particular como para la sociedad toda. Una correcta audición –auxiliada por el tratamiento cuando el diagnóstico lo exige– es requisito para la socialización inicial y mediata de los niños y niñas. Es también una vía primordial para recibir el estímulo de su entorno y le permite un trayecto escolar productivo, con mayores capacidades cognitivas y un mejor desarrollo de la inteligencia y del lenguaje. La persona que puede alcanzar estas metas logra una inserción social y laboral que le permite el sostenimiento afectivo y económico, propio y de su grupo. Por las mismas razones, es capaz de ofrecer un aporte más rico a su comunidad y a la sociedad en su conjunto, la cual ve reducida la carga global de discapacidad que debe sostener.

Considerando que la detección temprana de la hipoacusia es una medida muy eficaz desde el punto de vista de la prevención, la Dirección Nacional de Maternidad e Infancia ofrece con este manual una herramienta para optimizar la cobertura y calidad de la Pesquisa Neonatal Auditiva en todas las jurisdicciones del país, esperando promueva y entusiasme a responsables y colaboradores para que el derecho que la Ley proclama sea una realidad cotidiana en nuestro país para todos los niños.



**Dra. Ana M. Speranza**

Directora Nacional de Maternidad e Infancia

## Introducción

...

La hipoacusia se define como la disminución de la percepción auditiva, que es la vía habitual para adquirir el lenguaje, uno de los más importantes atributos humanos. Se trata de un problema de especial importancia en la infancia, pues el desarrollo intelectual y social, así como el desarrollo del pensamiento, están íntimamente relacionados con una correcta audición.

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) la incidencia de la hipoacusia se sitúa en 5 de cada 1000 nacidos vivos. La incidencia de hipoacusias moderadas es de 3 por cada 1000 recién nacidos, y las hipoacusias severas o profundas afectan a 1 de cada 1000 recién nacidos, cifra que aumenta en 1 a 10 de cada 100 RN con factores de riesgo, y 1 a 2 de cada 50 RN que están en las unidades de terapia intensiva. El 20% de todos los casos de hipoacusia corresponden a un problema profundo de audición.

La mayor parte de los déficits auditivos permanentes que se manifiestan en el período neonatal son congénitos y, hasta un 80% de los casos se deben a alteraciones genéticas. También pueden derivar de otras causas capaces de provocar pérdida auditiva, como por ejemplo los factores ambientales. Los siguientes factores pueden actuar sobre el desarrollo del sistema auditivo durante el embarazo: infecciones congénitas (principalmente, Toxoplasmosis, Rubéola, Citomegalovirus, Herpes y Sífilis) y elementos ototóxicos (como la Gentamicina, la Amikacina, etc.). Otras causas de lesión del sistema auditivo durante el parto son la anoxia neonatal a raíz de accidentes obstétricos, la prematurez y el bajo peso al nacer. En los primeros días, las principales noxas que pueden ocasionar déficit auditivo son los tratamientos con ototóxicos, las infecciones y los traumatismos.

La pesquisa auditiva es fundamental para el pronóstico y la calidad de vida del niño. Las doce primeras semanas de vida extrauterina son especialmente importantes para el desarrollo de las vías auditivas. La identificación y la intervención tempranas se asocian con un mejor desarrollo del lenguaje hablado, sobre todo si se diagnostica en la fase prelocutiva.

Actualmente se dispone de técnicas sencillas, incruentas, de fácil manejo y con la suficiente eficacia para ser utilizadas en la detección precoz de hipoacusias en los recién nacidos.

Cuando se habla de pérdida auditiva, se emplean términos que van desde “hipoacusia”, en los casos de deficiencias auditivas leves a severas, hasta “sordera”, para pérdidas auditivas muy profundas, con una audición residual muy débil o inexistente. Toda pérdida auditiva se mide en decibelios o decibeles (dB).

A través de la Ley 25.415 se estableció el derecho de todo recién nacido a que se le estudie su capacidad auditiva y se le brinde tratamiento en forma oportuna si lo necesitare.

**Considerando que la detección temprana de la hipoacusia es una medida muy eficaz desde el punto de vista de la prevención, la Dirección Nacional de Maternidad e Infancia prioriza la realización de la pesquisa en forma universal y trabaja para el fortalecimiento de la pesquisa auditiva en las jurisdicciones.**

## Objetivos

...

### Objetivos generales

- Garantizar la detección temprana de la hipoacusia en todas las maternidades del sector público, promoviendo el diagnóstico y el tratamiento oportunos en los recién nacidos.
- Que las jurisdicciones alcancen el 100% de cobertura en el sector público y se promueva efectivamente la cobertura en el sector privado, en cumplimiento con la Ley 25.415 y las leyes provinciales.

### Objetivos específicos

1. Desarrollar y fortalecer las redes existentes para la detección de la hipoacusia en las maternidades y hospitales donde se realizan partos, asegurando el acceso oportuno a la pesquisa neonatal auditiva.
2. Optimizar la Referencia y la Contrarreferencia utilizando todos los recursos que ofrece el sistema para los casos con probable resultado positivo.
3. Registrar, mediante un instrumento unificado, a los niños pesquisados y sus características para que, a través del Programa Nacional, se realice la confirmación diagnóstica y su posterior seguimiento.
4. Favorecer la capacitación de los equipos de salud y capacitar a los fonoaudiólogos del sistema para la detección, el diagnóstico y la derivación oportuna de los casos detectados.
5. Promover conjuntamente con las jurisdicciones y el Programa Nacional la compra del equipamiento necesario para la realización de Otoemisiones Acústicas en las maternidades provinciales y centros estratégicos a determinar.
6. Promover la realización de campañas masivas de comunicación por diferentes medios (gráficos y audiovisuales) acerca de la importancia de la pesquisa.

## Marco legal

...

- Ley 25.415, sancionada el 4 de abril de 2001, de Creación del Programa Nacional de Detección Temprana y Atención de la Hipoacusia en el ámbito del Ministerio de Salud de la Nación.
- Resolución 1209/10-MS - Crea el Programa Nacional de Detección Temprana y Atención de la Hipoacusia.
- Algunas provincias han adherido a la mencionada Ley Nacional.
- Otras provincias han promulgado sus propias leyes de pesquisa auditiva.

Jurisdicción	Cuerpo legal
Buenos Aires (Ciudad Autónoma)	Ley N° 1808/2005
Buenos Aires (Provincia)	Resolución N° 01687
Catamarca	Ley Provincial N° 5048
Córdoba	Ley N° 9564/2008/ resoluciones N° 1154/00
Corrientes	Resolución N° 706/28 de abril de 2011
Chaco	Ley N° 5538
Chubut	Ley N° 5594/2007
Entre Ríos	Ley N° 9524/2003
Formosa	Sin Ley Provincial
Jujuy	Ley N° 5433/2004
La Pampa	Ley N° 2488/2009
La Rioja	Ley N° 8278/2008
Mendoza	Ley N° 788/1992; Resolución 275/11
Misiones	Ley N° 4272 /mayo 2006
Neuquén	Sin Ley Provincial (en trámite)
Río Negro	Ley N° 4431/2009
Salta	Sin Ley Provincial
San Juan	Ley N° 7793/2007
San Luis	Ley N° III-0079-2004 / Dec. 3280/12; MdS, Res. 1080/07
Santa Cruz	Ley N° 2788/05
Santa Fe	Res. Min. Sal N° 306
Santiago del Estero	Ley N° 6742/2005
Tierra del Fuego	Ley N° 743/2007
Tucumán	Ley N° 25415/2001. Resol 271/SPS SIS. Prov. Salud

## Esquema-Guía para la redacción de un Manual de procedimiento para la Pesquisa Neonatal Auditiva ...

Se enuncian a continuación las actividades y tareas a tener en cuenta para organizar el **Procedimiento de Pesquisa Neonatal Auditiva** a fin de lograr el aseguramiento de la calidad de los procesos y los resultados. Considerando importante establecer fases para abordar dicha temática:

**Iª Fase: TAMIZAJE**

**IIª Fase: DIAGNÓSTICO**

**IIIª Fase: TRATAMIENTO**

**IVª Fase: SEGUIMIENTO**

### 1.

#### Secuencia de actuación recomendada

Sobre la base de lo acordado en el marco del Consejo Federal de Salud, los procedimientos dentro del sub-Sector Público del Sistema de Salud serán los siguientes:

**1.** Se realizará el tamizaje auditivo a todo niño que nace, antes del primer mes de vida, con Otoemisiones Acústicas (ya sea que el recién nacido reúna o no las condiciones exigidas para afiliarlo por el Programa que le da cobertura dentro del sector público de salud<sup>1</sup>). En todos los casos, se registrará el resultado del estudio en la Libreta Sanitaria del Niño (si ésta existe en la jurisdicción); se le entregará a la familia una constancia fechada de los resultados de la prueba y se completarán los instrumentos de registro propios del Programa de Detección Temprana y Atención de la Hipoacusia Nacional y Provincial.

Si al momento de realizarse el tamizaje el niño estuviera ya inscripto en el Plan NACER / SUMAR, se ingresarán los resultados en los registros de ese Programa.

Si al momento de realizarse el tamizaje el niño reuniera las condiciones que establece el Plan NACER / SUMAR para inscribir un beneficiario pero aún no hubiera sido inscripto, se procurará su inmediata inscripción.

**2.** En los niños sin factores de riesgo que no hayan pasado el tamizaje, se realizará una segunda Otoemisión Acústica antes del mes de vida (ver algoritmo en página 14).

1. Al momento de la redacción del presente Manual, Plan NACER / SUMAR.

Los niños de pesquisa neonatal con factores de riesgo para hipoacusia deberán seguir el protocolo de la página 36, según el factor de riesgo.

## Condición de los recién nacidos

### 2.1 Neonatos sin factores de riesgo

En los recién nacidos a término el tamizaje auditivo con Otoemisiones Acústicas se llevará a cabo **antes del alta, a partir de las 36 horas de vida y no antes**, ya que su realización muy precoz aumenta el porcentaje de falsos positivos debido a la ocupación del conducto auditivo externo por contenido amniótico u otros residuos, circunstancia que deberá descartarse antes de que el neonato pase a la siguiente fase.

En los recién nacidos pretérmino, la prueba deberá realizarse a partir de las 37 semanas de edad gestacional. Si se les diera de alta antes, se practicará el estudio por medio de un aparato de Otoemisiones Acústicas Evocadas (OEA) **antes del alta del Servicio de Neonatología.**

Los neonatos que superen la prueba serán dados de alta, anotando la fecha de realización y su resultado normal en el informe de alta. En caso de que el niño posea Libreta Sanitaria, también allí se deberán consignar los datos.

Se informará a los padres que algunas formas de hipoacusia aparecen después del nacimiento o tienen un curso progresivo. Asimismo, se les hará saber que la Pesquisa Neonatal Auditiva puede arrojar, a veces, falsos resultados negativos por interpretación incorrecta o fallo intrínseco de la técnica, por lo que el haber superado la prueba de Pesquisa no excluye la aparición posterior de una hipoacusia.

Se deberá observar el desarrollo auditivo y lingüístico del niño sobre la base de las **Conductas auditivas y lingüísticas que debe presentar el niño de acuerdo a la edad cronológica.**

Los neonatos que no superen la prueba pasarán a la segunda fase. Se informará a los padres que la Pesquisa Neonatal Auditiva puede arrojar, a veces, falsos resultados positivos, de modo que un primer resultado anormal no supone que el niño padezca un déficit auditivo.

### 2.2 Neonatos con factores de riesgo

Se seguirá el protocolo de detección según lo establecido para los recién nacidos sin factores de riesgo con la diferencia de que, si pasan las OEA, seguirán con controles por parte del Servicio de Fonoaudiología al mes y, luego, cada tres meses, valorándose para cada paciente la necesidad de que sea reeva-

### 2.

luado con estudios de mayor complejidad, Potenciales Auditivos Evocados del Tronco Cerebral (PEAT) o hasta que se considere su alta definitiva.

Con el objeto de descentralizar y ocupar todos los recursos con los que cuenta el sistema, los controles se podrán realizar en todo centro que cuente con fonaudiólogos capacitados los cuales, ante la mínima sospecha de patología de la audición derivarán al tercer nivel (diagnóstico) para que el niño sea valorado con los mencionados estudios.

### 3.

## Procedimiento técnico para la Pesquisa Neonatal Auditiva

### Iª Fase: Tamizaje

Se realiza en la maternidad donde el niño nace, antes del alta hospitalaria, mediante un estudio simple, incruento y no invasivo denominado Otoemisiones Acústicas (OEA) o mediante Potenciales Evocados Auditivos de Screening.

Si bien las OEAs pueden dar fallos por acumulación de líquido meconial o untus en el conducto auditivo externo –factores que pueden estar presentes en las primeras horas de vida–, constituyen el método más recomendado. Si se postergara la evaluación para luego del alta, se perdería la oportunidad de hacer el control neonatal universal y obligatorio.

Por lo tanto, **el tamizaje auditivo se hará por medio de OEAs en todos los recién nacidos preferentemente antes del alta hospitalaria, si por diversas razones esto no pudiera llevarse a cabo tal cual lo establecido, el responsable de la pesquisa deberá gestionar el turno correspondiente.**

### IIª Fase: Diagnóstico

#### **Potenciales Auditivos Evocados de Screening (ABR/PEAT)**

Los potenciales evocados auditivos son el resultado de un algoritmo matemático que detecta las características del pasaje del estímulo acústico a lo largo de la vía auditiva en el tronco cerebral. Permite detectar la existencia de distintas ondas que representan las diferentes estaciones neuronales de la vía auditiva en su pasaje por el tronco cerebral (ondas I-II-III-IV y V).

La utilización clínica de los ABR/PEAT en audiología es diversa. En el caso de su uso en el Screening neonatal, determina la existencia de la Onda V (cuya presencia continúa hasta intensidades cercanas al umbral auditivo) con un tono click, a una intensidad de 35 dB.

En el caso de la determinación de umbrales electrofisiológicos por ABR/PEAT a fin de establecer el grado y tipo de hipoacusia presente, se utilizan los tonos PIP o BURST que permiten conocer el nivel del umbral en 4 frecuencias fundamentales para la identificación de los sonidos del habla que son 0.5-1-2-y 4 KHZ (equivalentes a 500-1000-2000 y 4000 Hz) También están los Potenciales de Estado Estable –PEES- que estudian simultáneamente las 4 frecuencias, en ambos oídos, pero no se encuentran aun validados en el mundo.

#### **Metodología de examen con ABR/PEAT**

Se colocan tres electrodos: uno, en la zona media de la frente; uno, en la apófisis mastoides de cada oído; uno adicional, lateral a la zona media frontal del bebé; y los auriculares de inserción en los conductos auditivos, con el objeto de enviar el estímulo sonoro. El niño debe estar dormido para la efectividad del examen. Algunos niños requerirán sedación. Un procesador analiza las respuestas y determina el resultado, que será PASA si la Onda V se visualiza a 35 dB y NO PASA si no se visualiza. Los resultados serán informados.

**En todo niño que haya pasado el screening con OEA y tenga factores de riesgo auditivo se le realizará también un ABR con click de screening, además deberá ser controlado cada 6 meses durante el 1° y 2° año de vida.**

#### **Responsable de las pruebas**

En cada maternidad u hospital donde se hacen partos, se establecerá quien es el responsable de realizar las pruebas en cada uno de los 7 días de la semana.

En caso de altas en domingo o días feriados se establecerán los mecanismos necesarios para que el recién nacido no se retire de la institución sin haberse realizado la pesquisa, si por alguna razón esto no fuera posible, el responsable de la pesquisa deberá gestionar el turno para realizarla.

Además, se deberá entregar un folleto informativo orientador de alertas en el desarrollo de la comunicación del niño.

## Algoritmo de Pesquisa Neonatal Auditiva para niños sin factores de riesgo



\* Informar a los padres la necesidad de realizar un segundo estudio antes del mes de vida. Asimismo, deberá facilitarle los datos completos acerca del lugar en donde lo deberá hacer.

**IMPORTANTE:** Para los niños con factores de riesgo, utilizar el algoritmo de la pág. 36 (Anexo I)

### Otoemisiones acústicas

Las Otoemisiones Acústicas son respuestas al sonido, emitidas por las células ciliadas externas de la cóclea, y recogidas en el conducto auditivo externo por medio de una sonda portadora de un micrófono. Están presentes desde el nacimiento, y pueden ser realizadas en pocos minutos.

#### Condiciones técnicas y causas de error

La inadecuada colocación de la sonda es el principal factor de error en el registro de las otoemisiones.

Otra causa de error es la interferencia de los ruidos, tanto ambientales como originados por el propio individuo -algunos inevitables, como la respiración, el parpadeo y los generados por la circulación sanguínea-. Por lo tanto, a fin de reducir estas últimas al mínimo posible, es recomendable adoptar algunas precauciones durante la medición, a saber:

- Realizar la prueba en un recinto silencioso, lo más alejado posible de fuentes de ruido como el tránsito, ascensores, cocinas, pasillos, aparatos de diagnóstico por imágenes, etc., así como de pare-

des y techos construidos con materiales que propagan el sonido. Cerrar las puertas. Eliminar del recinto otras fuentes sonoras, como impresoras y teléfonos. Situar al paciente lo más alejado posible del equipo otoemisor y de la PC. Si hay un acompañante, debe ser informado sobre la necesidad de guardar silencio.

- Se podrá llevar a cabo dentro de una cabina sono-amortiguada.
- Instruir a quien sostiene al bebé para que permanezca durante la prueba lo más inmóvil y silencioso que le resulte posible.
- El niño no necesita estar dormido, aunque sí quieto y tranquilo. En los lactantes es útil realizar el estudio inmediatamente después de la comida, ya que habitualmente se encuentran en sueño profundo.

#### Tipos de otoemisiones

- Otoemisiones Acústicas Espontáneas:** sonido emitido por la cóclea en ausencia de estimulación.
- Otoemisiones Acústicas Evocadas Transitorias:** sonidos emitidos por la cóclea en respuesta a un estímulo breve denominado click (chasquido que estimula una parte importante de la cóclea).
- Productos de distorsión:** sonidos emitidos por la cóclea en respuesta a una estimulación continua de 2 sonidos puros presentados simultáneamente. Permiten obtener una respuesta parcial de diferentes zonas de la cóclea, por lo que presentan mayor especificidad para el análisis del estado de la respuesta coclear para las distintas frecuencias. Tanto las Otoemisiones Transitorias como los Productos de Distorsión están presentes en la mayoría de los oídos que tienen audición normal. Su principal aplicación es el tamizado auditivo. No determinan el umbral de audición. Solo informan si el estado coclear está dentro del rango normal.

#### Resultado

Los otoemisores actuales analizan las respuestas y dan el resultado en forma automática. A partir del análisis de los parámetros de la respuesta, el fonaudiólogo determinará si el niño PASA o NO PASA la prueba, y asesorará a los padres acerca de cómo deberá proceder según los resultados obtenidos.

#### Registro de los resultados de la prueba de OEA

- Para los padres:** en la Libreta Sanitaria o en la Epicrisis, donde consten las pesquisas endocrino-metabólica y auditiva.
- Para la institución<sup>2</sup>:** en la Historia Clínica del Recién Nacido, en el SIP, en los registros del Plan NACER/SUMAR.
- Para los programas provincial y nacional:** informar todos los casos a través de los mecanismos establecidos, especialmente aquellos que NO PASAN, ya que deben tener otra evaluación y, de ser necesario, continuar con las etapas de diagnóstico.

2. Ver MODELO de Planilla "A": Recolección diaria de datos, en pág. 16.

## Programa Nacional de Fortalecimiento de la Detección Precoz de Enfermedades Congénitas - PESQUISA NEONATAL AUDITIVA

Jurisdicción/ Provincia: .....

Zona sanitaria: ..... Efector: .....

### AREA DE FONOAUDIOLOGIA: Planilla "A": Recolección diaria de datos

Fecha: ...../ ...../ .....

Paciente N°	Historia Clínica N°	Apellido y nombre del recién nacido	D.N.I.del recién nacido	Apellido y nombre de la madre	D.N.I. de la madre	Datos de contacto:	Lugar de realización			Fecha de nacimiento	Semanas de gestación	Peso al nacer (kg)	FASE I		FASE I		Derivación
							Sala de Internación Conjunta	U.T.I.	Consultorio Externo				Fecha	OD/OI	Fecha	OD/OI	

**Nota Fase:** Pasa .....  
 No pasa .....

### IIIª Fase: **Identificación diagnóstica**

Todos los niños que hayan presentado DOS FALLOS en el screening deberán ser evaluados por el equipo médico-audiológico y realizarán los siguientes estudios:

#### **Otomicroscopía**

El médico otorrinolaringólogo observará la presencia o no de otopatía secretora, si el CAE es permeable o no, y procederá con el tratamiento correspondiente. Luego de revertir la patología mecánica que hubiera, o de ser su examen otomicroscópico negativo, derivará a las pruebas audiológicas de diagnóstico diferencial.

#### ■ **Timpanometría**

Será realizada en cada oído, por el fonoaudiólogo, a fin de verificar el estado funcional del oído medio y su correlato con la otomicroscopía, así como con las restantes pruebas audiológicas de diagnóstico.

#### ■ **Reflejos acústicos**

Se evaluará en forma ipsilateral determinando su Ausencia o Presencia.

#### ■ **Potenciales Evocados Auditivos**

Se realizarán los PEAT de diagnóstico por frecuencias específicas, con tonos Pip o Burst, para la determinación de los umbrales. Esto permitirá conocer el estado de las frecuencias esenciales para el desarrollo del habla. Los resultados establecen los umbrales electrofisiológicos y determinan el grado de la hipoacusia con especificidad en cada frecuencia.

#### **Protocolo de identificación diagnóstica antes de los 6 meses de vida**

Si antes de los 6 meses no hubiera confirmación diagnóstica, se procederá a realizar, según corresponda.

#### ■ **Timpanometría**

*Modo de operación:* manual o automática (de preferencia).

*Tono sonda de prueba:* 1 KHZ recomendado Luego de los 6 meses con tono 256Hz.

*Informe de resultado:* criterios pediátricos de POM y CE.

#### ■ **OEA**

*Modo de operación:* automática.

*Tipo de OAE:* DPOAEs- Productos de Distorsión / Transitorias.

*Frecuencias de estimulación:* 1500- 2000, 3000 4000 y 6000 Hz .

*Niveles de estimulación:* F1 65 dB / F2 55 dB.

*Número de frecuencias decisivas:* 4 de 5.

*Criterio de relación señal/ruido:* 6 dB.

*Criterio de validez mínima de "PAS":* 3 dB de amplitud o más.

*Informe del resultado:* Informe audiológico de acuerdo a los parámetros obtenidos.

#### ■ **OEA + PEAT**

*Tipo de estímulo:* tonos Pip o Burst, de 500, 1000 -2000 y 4000 Hz.

*Estado del paciente:* bajo sueño fisiológico.

*Polaridad:* alternada.

*Filtros:* Low pass 25Hz –  
High pass 1500Hz

*Transductor:*  
auricular de inserción.

*Tip:* personal.

*Ensordecedor:* habilitado.

*Forma de  
evaluación:* ipsilateral.

*Frecuencia de disparo:* 39 pulsos/seg.

*Número de promediaciones:* 2000

*Intensidad de estimulación:*  
Inicio en 70 dB HL. Se resolverá subir o bajar la intensidad

*Paso de descenso o ascenso de  
intensidad:* 10 / 5 dB nHL

*Ventana:* 10 msec.

*Criterio de "PASA":* reproductibilidad y replicabilidad de Onda V a distintas intensidades hasta obtener el umbral electrofisiológico.

*Informe del resultado:* Conclusión audiológica con cuantificación del umbral en cada frecuencia y caracterización del resultado

**REQUIEREN CORRECCION DE ACUERDO A LA VALIDACION VIGENTE**



**El resultado de cada uno de los estudios realizados en los bebés deberá constar en los registros del Plan NACER /SUMAR, de modo que las prácticas puedan ser facturadas y, además, se pueda acceder a la información sobre el funcionamiento del Programa.**

## 4.

### Factores de alto riesgo de hipoacusia en el recién nacido

Se deberá tener en cuenta una serie de factores que indican “alto riesgo” de que un recién nacido padezca hipoacusia. Entre ellos, los siguientes:

- Historia familiar de hipoacusia.
- Infección intrauterina por Ccitomegalovirus, Rubéola, Sífilis, Herpes, o Toxoplasmosis.
- Anomalías craneofaciales.
- Peso al nacer inferior a 1500 g.
- Hiperbilirrubinemia con indicación de exanguinotransfusión.
- Medicaciones ototóxicas.
- Meningitis bacterianas.
- Puntuación de Apgar de 0 a 4 al minuto, o bien de 0 a 6 a los 5 minutos.
- Ventilación mecánica por 5 ó más días.
- Signos asociados a síndromes con hipoacusia.

### Protocolos de seguimiento diferenciados

- Antecedentes genéticos de Hipoacusia confirmados:
  - ▶ *Screening* (con OEA+ABR).
- Toxoplasmosis confirmada en el neonato (congénita):
  - ▶ *Screening* (con OEA +ABR).
  - ▶ 2 años de Seguimiento.
- Citomegalovirus:
  - ▶ OEA Y PEAT: antes de comenzar con el tratamiento antiviral (seis semanas por vía endovenosa).

- ▶ OEA Y PEAT: a las seis semanas de comenzado el tratamiento (fin del tratamiento endovenoso).
- ▶ OEA y PEAT: a los seis meses de la última evaluación.
- ▶ OEA Y PEAT: al año.
- ▶ OEA Y PEAT: a los dos años.
- Hiperbilirrubinemia/Peso - c exanguíneo-transfusión:
  - ▶ *Screening* (con OEA+ABR).
  - ▶ Definir patología retrococlear y tipo de intervención protésica temprana.
- Meningitis por Neumococo (2°OEA+PEAT, luego de padecida la Meningitis):
  - ▶ Control cada mes con OEA+PEAT hasta los 4meses.
  - ▶ Si se confirma Hipoacusia Intervención inmediata.
- Meningitis por Streptococo (2° OEA+PEAT luego de padecida la Meningitis):
  - ▶ Control a los 3 meses de la 2° OEA+PEAT.
  - ▶ Si se confirma Hipoacusia, intervención inmediata.
- Diabetes Gestacional:
  - ▶ *Screening* (con OEA+ABR).

### ¿Cuál será la intervención según el o los factores de riesgo?

En todos los recién nacidos prematuros de Riesgo y Alto Riesgo independientemente si padecen Hipoacusia al nacimiento o no, EL SEGUIMIENTO debe considerarse...

...hasta los **2 años** en prematuros de **< 1500 g**

...hasta los **6 años** de edad en prematuros extremos de **> 1500 g**

## Interpretación de resultados de la Fase I para información a los padres

### 5.1 Presencia de OEA en ambos oídos (presentes o “pasa”)

Si bien en la mayoría de los casos se tratará de niños normo oyentes (es decir, con normal funcionamiento del oído interno) el pediatra deberá asesorar a los padres sobre el desarrollo esperable en cuanto a los aspectos auditivo-lingüístico.

En el futuro, la sospecha de hipoacusia manifestada por los padres debe ser atendida, a pesar de que el bebé haya pasado la pesquisa. Es muy importante informar a los padres acerca de las pautas de desarrollo lingüístico de los niños para que, en caso de no adecuarse a la edad cronológica, puedan realizar la consulta pertinente. Se sugiere que la información acerca de los criterios de normalidad o alarma sea transmitida a través de folletos, que también contengan indicaciones acerca de adónde puede dirigirse la familia en cada jurisdicción, si sospecha problemas de audición en su bebé.

### 5.2 Ausencia de OEA en un solo oído

Se seguirán las mismas pautas que para ambos oídos, teniendo en cuenta el algoritmo de la pág. 14.

Los niños que no pasan la prueba en la primera fase serán citados antes del mes de vida y deberán ser estudiados con la misma técnica de pesquisa y los mismos criterios de paso. Las citaciones se entregarán personalmente a los padres, en el momento del alta.

Este momento se aprovechará para dar instrucciones precisas en cuanto a la preparación del neonato. El mismo personal estará encargado de derivar a la consulta ORL a los niños que no pasen el segundo pesquiseaje.

### 5.3 Ausencia de OEA en ambos oídos (ausentes o “no pasa”)

Es posible que se trate de un recién nacido con hipoacusia que precise nueva valoración para confirmación diagnóstica. Hay que tener en cuenta que esta situación también puede deberse a otras causas como la realización de la prueba en ambiente ruidoso, mala obturación del conducto auditivo externo, tapón meconial o caseum, como también patologías de oído externo o de oído medio (agenesias y disgenesias).

**Se informará a los padres que el niño no necesariamente padece un déficit auditivo y que, no obstante, es imprescindible repetir la prueba antes del primer mes de vida para confirmación del resultado (se ofrecerá contención a la familia y se les entregará un folleto informativo)**

- Determinación de OEA a todos los recién nacidos por fonoaudiólogos o personal capacitado.
- Cumplimiento de los sistemas de registro: ficha de recolección de datos y llenado de las planillas, y otros registros establecidos por los programas provinciales.
- Personal para referencias y contrarreferencias para el seguimiento de los niños que NO PASAN (Trabajador Social/Administrativo)

## Derivación de los recién nacidos que “no pasan” la Pesquisa por OEA.

6.

### Recitación, referencia y contrarreferencia.

- Gestión de la comunicación de procesamiento de los resultados de la provincia.
  - Los programas provinciales deben establecer una gestión efectiva de la comunicación dentro de su red asistencial a fin de obtener respuesta en caso de recitaciones, evitando deserciones a los controles y confirmaciones diagnósticas.
  - Los programas provinciales deben generar una red asistencial adecuada para dar respuesta a los pacientes detectados, con un enfoque multidisciplinario.
- Gestión de la comunicación con la Dirección Nacional de Maternidad e Infancia y el Programa Nacional de Detección Precoz y Atención de la Hipoacusia.

Se puede establecer comunicación por vía telefónica, postal o por correo electrónico.

#### Dirección Nacional de Maternidad e Infancia

Av. 9 de Julio 1925, piso 11° (C1073ABA) Ciudad de Buenos Aires.  
Tel.: (54-11) 4383-9040, int. 284  
pesquisaneonatal@dinami.gov.ar

#### Programa Nacional de Detección Precoz y Atención de la Hipoacusia

Av. 9 de Julio 1925, piso 8° (C1073ABA) Ciudad de Buenos Aires.  
Tel: (54-11) 4379-9012; o bien 4379-9000, int. 4623  
hipoacusia@msal.gov.ar

*Ver Anexo III (pág. 40) con listado de referentes de los Programas provinciales de Hipoacusia.*

- Gestión de la comunicación con la Red de Diagnóstico y Tratamiento: referirse al Programa Nacional de Detección Temprana y Atención de la Hipoacusia y al respectivo Programa Provincial.

A continuación, se presenta la planilla “B” para ser utilizada en las distintas instancias de referencia y contrarreferencia.

## Programa Nacional de Fortalecimiento de la Detección Precoz de Enfermedades Congénitas - PESQUISA NEONATAL AUDITIVA

Jurisdicción/ Provincia: .....

### AREA DE FONOAUDIOLOGIA: Planilla "B": Derivación de niños pesquisados

Fecha: ...../ ...../ .....

Paciente N°	Historia Clínica N°	Apellido y nombre del paciente	D.N.I.del paciente	Datos de contacto:	Lugar OEA		Fecha de nacimiento	Semanas de gestación	Peso al nacer (kg)	FASE I		FASE I		Derivación ORL	Estudios complementarios	Diagnóstico
					U.T.I.	Cons. Ext.				Fecha	OD/OI	Fecha	OD/OI			

**Nota Fase:** Pasa .....  
 No pasa .....

## 7.

## Registro de los resultados obtenidos en las derivaciones

- Dejar claramente establecido quién será el referente o encargado de comunicar los resultados obtenidos, así como la necesidad de estudios especiales o complementarios.
- Establecer y conocer quién será el referente local, provincial y nacional para la resolución de dificultades de gestión, de logística, de coberturas asistenciales y otras, propiciando la comunicación entre los profesionales de los distintos niveles de atención.
- Establecer un flujograma con responsables para la referencia y contrarreferencia de los casos, en los distintos niveles de atención.

## 8.

## Gestión del procedimiento y de la calidad en Pesquisa Neonatal Auditiva

### 8.1 Indicadores de proceso y de calidad

#### 8.1.1 Indicadores de cobertura

- Participación: recién nacidos con pruebas realizadas/nº de recién nacidos (%)
- Participación 2º nivel: recién nacidos estudiados en 2ª fase/recién nacidos que no pasaron la 1ª fase (%)
- Participación en el diagnóstico: recién nacidos estudiados en el diagnóstico/ recién nacidos derivados para diagnóstico (%)

#### 8.1.2 Indicadores de proceso

- Derivación: recién nacidos derivados para diagnóstico/recién nacidos estudiados en 1ª fase (%).
- Edad media de acceso a pruebas diagnósticas (meses).
- Niños que accedieron a pruebas diagnósticas antes de los 3 meses (%).
- Edad media de acceso al tratamiento (meses).
- Niños que accedieron al tratamiento a los 6 meses de vida (%).

#### 8.1.3 Indicadores de resultados

- Detección: hipoacusias confirmadas/recién nacidos estudiados (%).
- Tipo de diagnóstico e intensidad.
- Tipo de tratamiento.

### 8.1.4 Otros indicadores

- Promedio de edad de la realización de los estudios.
- Número de profesionales capacitados
- Número de personas asistidas bajo la estrategia del programa: número de niños nacidos y número de niños que no pasaron el tamizaje.

## Estadísticas

Se deberá llevar una base de datos para realizar las estadísticas necesarias a fin de poder evaluar la gestión de la actividad, la cobertura alcanzada y la calidad de atención.

Cada profesional actuante, deberá completar diariamente la **planilla de Recolección de datos** identificada como **Planilla "A"**.

Para tener un monitoreo de los casos que son derivados y controlar los resultados de la referencia y contrarreferencia podrá ser utilizada la **Planilla "B" - Derivación de niños pesquisados**.

Con respecto a la **Planilla C - Recolección de datos: Casos Positivos**, ésta permite llevar un registro de los casos detectados y su patología. Esta planilla deberá ser remitida al Programa de Detección Precoz y Atención de la Hipoacusia.

En cuanto a la **Planilla "D" - Recién Nacidos pesquisados**, es importante completarla y enviarla a fin de organizar un registro provincial y nacional, lo que permitirá conocer el número de niños pesquisados, la cobertura provincial y nacional, así como –junto con el Registro de Casos Positivos– calcular la incidencia de las distintas patologías.

Cada tres meses, se deberá remitir la información (Planilla "D") al Programa de Maternidad e Infancia Provincial como así también a la Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, con la siguiente dirección electrónica:

**pesquisaneonatal@dinami.gov.ar**

**Las planillas de trabajo que se incorporan al presente manual constituyen MODELOS.**

**Se solicita a cada equipo de trabajo provincial que las valide y aplique para lograr una recolección de datos uniforme en todo el país, a fin de obtener información estadística con datos propios de la Argentina. \*\***

*\*\* Cualquier duda Consulte con el área de Pesquisa Neonatal de la Dirección Nacional de Maternidad e Infancia.*

## 9.

**Programa Nacional de Fortalecimiento de la Detección Precoz de Enfermedades Congénitas - PESQUISA NEONATAL AUDITIVA**

Provincia: .....

**ÁREA DE FONOAUDIOLÓGÍA - Planilla "C": Recolección de datos: CASOS POSITIVOS**

Fecha: ...../...../.....

Año	2013		2014		
	Enero - diciembre	Enero-marzo	Abril-junio	Julio-septiembre	Octubre-diciembre
<b>Hipoacusias conductivas</b>					
■ Leves					
■ Moderadas					
<b>Hipoacusias neurosensoriales</b>					
■ Leves					
■ Moderadas					
■ Severas					
■ Profundas					

**Datos casos positivos 2012**

Patología	Nº H.C. ó Nº de Registro	D.N.I. del recién nacido	D.N.I. de la madre**	Apellido	Nombre	Fecha de nacimiento	Fecha de la confirmación diagnóstica	Localidad	Observaciones

**Datos casos positivos 2013**


**Programa Nacional de Fortalecimiento de la Detección Precoz de Enfermedades Congénitas - PESQUISA NEONATAL AUDITIVA**

Provincia: .....

**ÁREA DE FONOAUDIOLÓGÍA - Planilla "D" : Recién nacidos pesquisados**

Año	2013		2014		
	Enero - diciembre	Enero-marzo	Abril-junio	Julio-septiembre	Octubre-diciembre
■ Recién nacidos vivos					
■ Recién nacidos PESQUISADOS					
■ Cobertura %					
■ Número de Recién nacidos que NO PASARON					

# 10.

## Condiciones generales para realizar las Otoemisiones Acústicas

### 10.1 Estructura: Condiciones óptimas sugeridas.

Cada efector de salud deberá reunir como mínimo, para la realización de las pruebas de pesquisa auditiva y otros procedimientos de mayor complejidad, las siguientes características:

#### 10.1.1 Planta Física

Características básicas.

- Debe estar ubicado en un lugar de fácil acceso a los pacientes.

La planta física debe estar relacionada con las actividades y tareas a llevar a cabo y con el número de profesionales necesarios para cumplirlas en tiempo y forma.

Se debe contar con los siguientes espacios:

- **Área de Trabajo:** es el espacio donde se realizará la prueba. Debe contar con una camilla o cunero para acostar al bebé o una silla cómoda para la madre y el bebé.
- **Área Administrativa:** es el espacio donde se completarán las fichas y se guardarán los datos de los pacientes evaluados así como los resultados de las pruebas.
- **Área de Atención al Público:** constará de una sala de espera, sanitarios públicos y recepción.
- **Pisos:** deberán ser de materiales nobles, resistentes al uso y fácilmente lavables.
- **Paredes:** deberán ser fácilmente lavables, tener superficies lisas, continuas y recubiertas con materiales resistentes.
- **Nivel de ruido:** Para realizar las pruebas es conveniente contar con ambientes de bajo nivel de ruido.

Toda la planta debe respetar las normas vigentes para atención de pacientes.

#### 10.1.2 Instalaciones

- **Agua de red:** para todos los artefactos sanitarios instalados.
- **Energía eléctrica:** mono o trifásica y con resistencia apropiada para el consumo de todos los equipos necesarios para el sector. Conexiones a tierra, comunes y especiales.

- **Garantizar un ambiente climatizado:** óptimo para el desarrollo de la actividad, durante todo el año.

#### 10.1.3 Equipamiento básico

Otoemisiones Acústicas con Producto de Distorsión y/o Transitorias.

Tips de varios tamaños para el sellado del conducto auditivo externo.

PC + Monitor + Impresora (para el área administrativa y para descargar los resultados de las Otoemisiones Acústicas).

Se considera una relación óptima disponer de un otoemisor acústico por cada 1000 partos.

#### ■ Otros:

- Conexión a línea telefónica.
- Conexión a línea Internet.
- Conexión en red para las computadoras del Programa

### Características de los OEA

- **Otoemisores:** con Potenciales de screening integrados, a fin de cumplimentar el Protocolo diferencial de niños sin y con riesgo auditivo
- **Probeta:** única, tal que permita su utilización en ambas funciones (OEAs y PEAT).
- **Tamaño:** equipo portátil
- **Batería:** con autonomía de carga prolongada de varias horas
- **Memoria:** capacidad importante de almacenamiento de las pruebas realizadas, de modo que no requiera descargas constantes de los estudios poder seguir trabajando.
- **Monitoreo:** continuo de la prueba durante su realización

### Requisitos

- **Función Otoemisiones. –OEAs–**

**Tipo de OEAs:** por producto de distorsión –DPOAEs–.

**Rango de frecuencias:** de 1 a 6 KHZ o superior.

**Modo de lectura:** datos visibles en pantalla para su interpretación.

**Intensidades F1-F2:** 65/55 dB o 60/50 dB.

**Relación Señal /Ruido:** de 6 dB en más.

**Amplitudes DPOAEs objetivables:** de 0 dB en más.

**Interfaz de enlace:** puerto USB para extrapolación de datos o impresión de resultados.

■ **Función Potenciales de Screening- PEAT-**

**Modalidad:** automatizada.

**Tipo de estímulo:** clic.

**Intensidad de estimulación:** 35/40 dB nHL o superior.

**Número de promediaciones:** hasta 1000.

**Visualización del registro:** en pantalla para su monitoreo e interpretación.

Las empresas proveedoras de los equipos solicitados deberán cumplir con los siguientes requerimientos:

- Todos los equipos deben cumplir con Normas Internacionales TEC e ISO, ANSI, según corresponda, y nacionales IRAM.
- Certificación de ANMAT o equivalente del país de origen (FDA, TUV, CEE u otros).
- Garantizar asistencia técnica en el país, estableciéndose que el profesional de la empresa especializado en resolver cualquier inconveniente técnico que se presente, viajará a la ciudad donde se estuviera usando el equipo para resolver la situación para la cual fuere solicitado.
- Ofrecer garantía en el tiempo de sus productos.

**10.2 Insumos**

- Olivas de tamaño apropiado para los recién nacidos
- Sonda adicional (al menos una por jurisdicción) para evitar que el equipo quede inactivo durante el tiempo que se repare la sonda dañada.

**Otros:**

- Gel.
- Electrodo (ABR).
- Alcohol

**10.3 Mantenimiento técnico**

- Mantenimiento preventivo continuo de las probetas y tips: se debe hacer, al menos, una calibración biológica cada 3 meses y ésta debe ser registrada y archivada junto con la constancia de la revisión.
- Mantenimiento técnico correctivo: por defectos o roturas. Debe ser registrado y archivado la constancia de la resolución del problema.
- Si el equipo se descompone, el hecho deberá ser reportado inmediatamente al Referente o Coordinador del Área.
- Considerar que la red provincial disponga de un OEA de reemplazo para que, en caso de salir de servicio algún aparato, pueda ser sustituido rápidamente sin suspender por ese motivo la pesquisa auditiva en la jurisdicción.

**Recursos humanos**

Se describe la dotación de personal recomendable para la realización exitosa de la Pesquisa Auditiva Neonatal. Cada jurisdicción deberá establecer de acuerdo con las características y condiciones del Sistema de salud en general y, en particular, de los efectores que atenderán esta actividad (considerando la posibilidad de establecer equipos itinerantes).

La participación activa de todos los integrantes del equipo de salud es indispensable y es necesario considerar las responsabilidades y funciones del personal que participa en cada uno de los niveles de actividades.

- Coordinación del Programa Provincial.
- Centros asistenciales: maternidades, hospitales y centros asistenciales del primer nivel de atención.
- Integrantes de las redes regionales y nacionales.

**11.1 En jurisdicciones que cuentan con recursos humanos y tecnológicos para la realización de la prueba de audición en los recién nacidos**

Las funciones y responsabilidades de cada una de las personas que intervienen en la pesquisa, así como la asignación específica de tareas a cada uno, deben estar establecidas por escrito en un documento accesible a todos ellos.

**11.**

### 11.1.1 Coordinación del Programa Provincial

Coordinar y supervisar las actividades del Programa, llevar las estadísticas y favorecer las actividades en toda la provincia.

El coordinador tendrá entre sus actividades:

- Coordinar y supervisar las acciones necesarias para que se cumpla cada etapa del Programa en el tiempo oportuno y en la forma correcta.
- Coordinar las actividades de los distintos profesionales que intervienen.
- Supervisar las actividades de capacitación y concientización de todo el personal de salud.
- Trabajar para que se brinde a las familias asesoramiento oportuno, así como equipamiento y seguimiento adecuados.
- Garantizar el envío periódico de los registros de hipoacusia al Programa Materno Infantil Provincial, al Registro Nacional y a la Dirección Nacional de Maternidad e Infancia.
- Promover la generación de actividades y la producción de materiales de comunicación social –supervisando la distribución de estos últimos–, con el fin de fomentar la detección temprana de la hipoacusia.

**11.1.2 Fonoaudiólogos:** Se debe considerar en este punto la necesidad de recursos humanos adecuados para el desarrollo eficiente del Programa de Pesquisa Neonatal Provincial sobre la base de la cantidad de pruebas a realizar, cubriendo los siete días de la semana.

Una unidad de trabajo básica debe contar, al menos, con:

- 2 (dos) fonoaudiólogos.
- 1 (un) secretario administrativo.

**11.1.3 Médicos:** los profesionales médicos obstetras, neonatólogos, pediatras, otorrinolaringólogos, infectólogos y genetistas tienen responsabilidades y actividades que cumplir en el Programa de Pesquisa Neonatal.

**11.1.4 Enfermeras:** participan activamente, orientando a las mamás y gestionando los turnos, necesarios para un/a Fonoaudiólogo/a.

**11.1.5 Trabajadores sociales:** Deben participar en la recitación de los recién nacidos a los que hay que realizarle una segunda o tercera prueba.

**11.1.6 Empleados administrativos:** Registro de pacientes (datos de los mismos y del resultado de las pruebas). Registro de niños recitados y causa. Registro de control de llenado de las fichas, de la realización de las pruebas y archivo de los resultados.

**11.1.7 Agentes sanitarios:** Participarán en la localización del recién nacido citado por el hospital o el profesional.

**11.1.8 Comunicadores sociales.** Actividades de comunicación y difusión en la comunidad, participación en el diseño de material didáctico.

**11.1.9 Otros.**

*Psicólogo:* para asesoramiento a las familias y apoyo para los niños de alto riesgo en seguimiento.

Tener en cuenta los recursos humanos disponibles en los Centros asistenciales del Primer Nivel de Atención, incluyendo la atención de la embarazada.

### **11.2 En efectores que NO cuentan con recursos humanos o tecnológicos para la realización de la prueba de audición en los recién nacidos.**

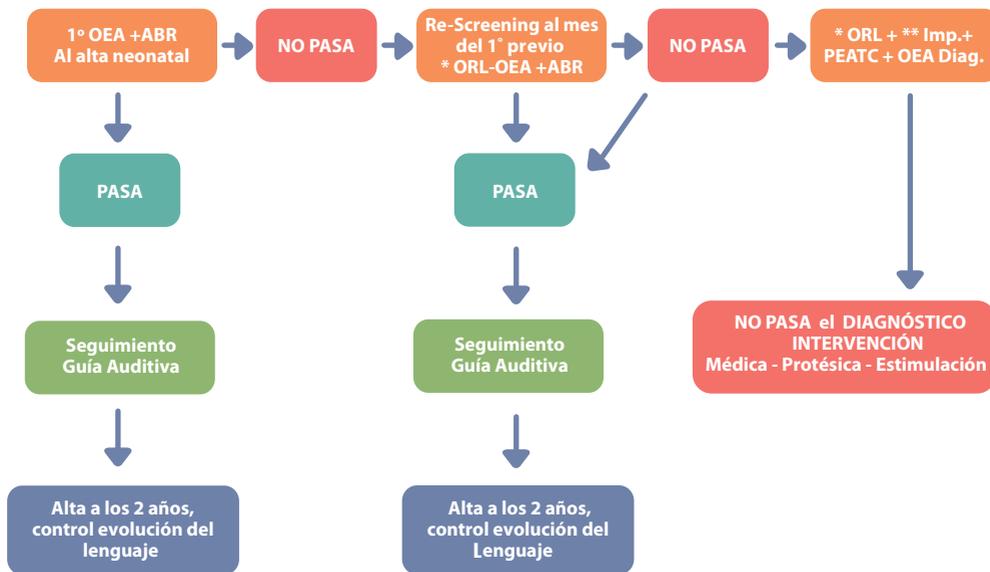
- En cada efector se debe designar un responsable de realizar la referencia y contrarreferencia a otro servicio de mayor complejidad.
- Enfermeras: participan, orientando a las mamás y gestionando los turnos necesarios para un/a Fonoaudiólogo/a.
- Trabajadores sociales: deben participar activamente en la recitación de los recién nacidos.
- Empleados administrativos: deben estar al tanto del proceso y la importancia de la Pesquisa Auditiva Neonatal para poder orientar a las familias y cooperar en el proceso.

*Nota:* Las actividades descriptas están sugeridas. Otras deben ser desarrolladas y consensuadas en el marco de cada programa provincial.

## Anexo I

### Algoritmo de Pesquisa Neonatal Auditiva para niños con factores de riesgo

...



< de 1500 g: seguimiento Interdisciplinario hasta los 6 años

\* ORL (Consulta con otorrinolaringólogo) \*\* Imp. (Impedanciometría)

## Grados de Pérdida Auditiva

...

## Anexo II

Grado de pérdida	Nivel en decibeles	Ejemplos sonoros	Dificultades
Audición normal	Hasta 20 dB	Hojas movidas por el viento, tic-tac del reloj.	Ninguna dificultad para oír.
Pérdida leve	De 20 a 45 dB	Murmullo, chasquido de dedos	Dificultad para entender un murmullo.
Pérdida moderada	De 45 A 60 dB	Conversación tranquila, canto de pájaros.	Entiende voces de intensidad normal, hablándole de frente y de cerca. Requiere audífonos.
Moderada a severa	De 60 a 75 dB	Voces normales, a fuertes, timbre de la puerta.	Hay que hablarle en voz alta. Requiere el uso de audífonos.
Severa	De 75 a 90 dB	Timbre del teléfono, trueno, llanto del bebé.	Oye voces muy altas, requiere audífonos para seguir una conversación.
Profunda o sordera	De 90 dB o más	Camiones, sierra mecánica.	Requiere audífonos muy potentes.

Cada grado de pérdida auditiva, requerirá un tipo de intervención diferente. Se realizará un tratamiento médico y audiológico y se emplearán para paliar el déficit funcional, diferentes dispositivos de ayuda auditiva, con tecnologías específicas. Habrá que evaluar a cada niño en particular, su entorno familiar, impartir de modo urgente el estímulo auditivo-verbal y ser abordado de manera multidisciplinaria. Se requiere brindar contención a los padres, explicando la importancia de estimular integralmente a ese niño que necesita más estímulo verbal, visual y táctil que un niño normo oyente.

### 1. Hipoacusias según el sitio afectado del oído

#### 1.1 Hipoacusias de transmisión o conductivas

Se deben a alteraciones del oído medio o externo. Generalmente son transitorias, y responden a tratamientos médicos o quirúrgicos si son oportunos. Ellas son:

- Otitis media: infección en el oído medio.
- Perforación timpánica de causa traumática.

- Otitis media crónica simple o exudativa: con perforación timpánica.
- Otitis media crónica colesteatomatosa: cursa con supuración crónica.
- Otitis externa aguda o crónica.
- Otoesclerosis: depósitos cálcicos sobre la platina del estribo, y/o sobre la cóclea.
- Tapón de cerumen en el conducto auditivo externo.
- Conducto auditivo atrésico o colapsado. Agenesia auricular y de conducto.

### 1.2 Hipoacusias perceptivas o neurosensoriales

Se deben a un mal funcionamiento coclear (oído interno), o del nervio auditivo (retro coclear). También puede haber un trastorno en la corteza auditiva. Estas dos últimas son mucho menos frecuentes que las causas cocleares (98%).

Las Hipoacusias perceptivas son las que se beneficiarán según el caso, con audífonos o implantes cocleares.

## 2. Hipoacusias neurosensoriales según su factor causal

### 2.1 Hipoacusias genéticas

*Por enfermedades hereditarias que afectan el desarrollo normal de la cóclea o el nervio auditivo. Son monogénicas*

- Autosómicas recesivas: 75%
- Autosómicas dominantes: 20%
- Ligadas al cromosoma X: 5%
- Multifactoriales (más comunes)

### 2.2 Hipoacusias no genéticas

### 2.3 Hipoacusias neurosensoriales adquiridas

*Por causas congénitas prenatales:*

- Infecciones maternas: Toxoplasmosis, Rubéola, Citomegalovirus, Herpes simple, Sífilis congénita, Síndrome de inmunodeficiencia adquirida.
- Drogas ototóxicas: usadas en el embarazo, aminoglucósidos, quinina.
- Prematurez.

*Por causas perinatales:*

- Bajo peso al nacer, hipoxia o anoxia, traumatismos en el parto, hiperbilirrubinemia, meningitis neonatal, enfermedad hemolítica del recién nacido.

*Por lesiones traumáticas:*

- Fracturas de peñasco, cirugías de cráneo.

*Por exposición al ruido:*

- En las unidades de cuidados intensivos neonatales, los neonatos están expuestos al ruido continuo de la aparatología de dichas unidades.

## Anexo III

### Programa nacional de detección temprana y atención de la hipoacusia

...

Av. 9 de Julio 1925, piso 8°  
(C1073ABA) Ciudad de Buenos Aires.  
Tel: (54-11) 4379-9012 int: 4623  
hipoacusia@msal.gov.ar

#### Listado de referentes por jurisdicción

Jurisdicción	Servicios	Referente
Buenos Aires (Ciudad Autónoma)	Red Fonoaudiología CABA y PROTAUN Tel: (011) 4630-4737	Sandra Graizer (Hospital Roca) sandragraizer@yahoo.com.ar
Buenos Aires (Provincia)	Unidad de Fonoaudiología (dependiente de la Dirección del Hospital Institución HIGA-Gral San Martín La Plata. Tel: (0221) 4837982	María del Pilar Tourn piquitourn@yahoo.com.ar Dra. Vanesa Etcheverry vetcheverry@hotmail.com
Catamarca	Servicio de ORL Hospital de Niños Eva Perón. Tel: (0383) 4402801/4454235	Ernesto Gómez gomezernestoarturo@yahoo.com.ar
Chaco	Hospital Pediátrico Avelino Castelán Tel: (0362) 4573009	Dra. Vanina Crenna Dra. Valeria Maria Jantus Lewintre valerijantus@hotmail.com
Chubut	Dirección de Maternidad e Infancia Tel: (0280) 4483376	María Teresa Patalagoyti Lloyd discapacidad@speedy.com.ar terepat@hotmail.com
Córdoba	Secretaría de Prevención y Promoción de la Salud Hospital Materno Neonatal- Hospital de Niños Santísima Trinidad. Tel: (0351) 4142121 Interno 782 (por la tarde)	Gladys Fernández de Soto losada@arnet.com.ar Fernando Manuel Romero Orellano fm_romero@yahoo.com
Corrientes	Hospital «José R. Vidal» Hospital Pediátrico Tel: (0379) 4460668- 4430963 de 8 a 12hs	Jorge Iglesias dr.jiglesias@hotmail.com Zulema Soria zulemasoria@yahoo.com.ar

Jurisdicción	Servicios	Referente
Entre Ríos	Programa Provincial de Detección Precoz de la Hipoacusia. Tel: (0343) 4218684, Int. 108.	Margarita Leiva margaritaleiva@yahoo.com.ar programahipoacusia.er@gmail.com
Formosa	Hospital de la Madre y el Niño Servicio de ORL Tel: (0370) 4781191	Dra Oviedo Francisca de Jesús franov67@hotmail.com
Jujuy	Hospital Pablo Soria Servicio de Neonatología Tel.: (388) 4221256 /57 /59 /60 /61 /65, Fax: (388) 4221263	Susana Cortasa de Mulqui sucortasa@yahoo.com Cesar Alvarado calvarado@intramed.net.ar
La Pampa	Programa Materno Infantil Tel: (0295) 4490147	Marcela Sape Lull msapellull@yahoo.com.ar
La Rioja	Hospital Enrique Vera Barros, Ciudad de La Rioja. Tel.: (03822) 453552	Pablo Pérez pablogperez@yahoo.com
Mendoza	Hospital Pediátrico Humberto Notti Servicio de O.R.L. Tel: (0261) 4450045	Mario Chiaraviglio chiaravigliomario@hotmail.com
Misiones	Hospital Madariaga (03764) 44-3700	Natalia Zajaczkowski fonaza@yahoo.com.ar
Neuquén	Hospital Castro Rendón Servicio de O.R.L. Te: (0299) 4490807	Marcela Corbelle mfcorbelle@hotmail.com
Río Negro	Departamento de Salud del Niño Materno Infanto Juvenil Tel: (02920)-427695	Isabel Posse isabel.posse@gmail.com
Salta	Dirección Materno Infantil (0387) 4324189/ 4361213	Ruth Zacca ruzacca@yahoo.com.ar
San Juan	Hospital Rawson Servicio de O.R.L. Tel(0264) -4223392/4226841	Leonardo Nefa info.imo@speedy.com.ar
San Luis	Hospital San Luis Centro de Referencia Provincial de Rehabilitación Servicio de Fonoaudiología Tel: (0266) 4431079	Cristina Espejo ciespejo20@gmail.com
Santa Cruz	Hospital Regional Río Gallegos Cirugía Tel: (02966) 425411, Int. 2289.	Claudia Mamani melaikee@hotmail.com

Jurisdicción	Servicios	Referente
Santa Fe	Dirección Provincial de Inclusión para Personas con Discapacidad. II° Circunscripción. Tel.: (03414) 721164 /60 (03414) 721164/65	Laura Rapa lrapa@santafe.gov.ar
Santiago del Estero	Hospital Regional Tel: 0385-4222938	Alberto Tiberti tibertiorl@gmail.com
Tierra del Fuego	Hospital Regional Ushuaia. Servicio Fonoaudiología Tel: (02901) 441080	Andrea Aires andreamaires@yahoo.com.ar Lic.Ana Rabufeti anarabu5@hotmail.com
Tucumán	Dirección de Maternidad e Infancia. Tel.: (0381) 4316328 int.: 221 Hospital Angel C. Padilla Junta de Discapacidad Tel: (0381) 526291/92 (0381) 6409855	Romina Farji rofarji@hotmail.com Guillermo Bensason gui-ben@hotmail.com

## Certificado Único de Discapacidad (CUD), Pensión No Contributiva y equipamiento protésico

...

### **Certificado Único de Discapacidad**

Todo niño con diagnóstico de hipoacusia bilateral severa a profunda deberá obtener el "CERTIFICADO ÚNICO DE DISCAPACIDAD", el cual será firmado por un médico perteneciente al sub-Sector Público de Salud.

En el **Certificado Médico** con diagnóstico de Hipoacusia (grado) bilateral, o unilateral, constarán los antecedentes de alto riesgo, si los hubiere. Debe ser realizado por el médico ORL del Hospital Público o dependencia pública que lo constate. Debe contener los resultados de OEAs, ABR/PEAT con umbrales por tonos, y demás elementos diagnósticos.

Este certificado permitirá solicitar una PENSION NO CONTRIBUTIVA a los Centros de Atención Local (CAL) del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación, que existen en todas las capitales de provincia, así como en las ciudades más importantes de cada jurisdicción. El otorgamiento de la Pensión No Contributiva, generará la afiliación del paciente al Programa Incluir Salud (ex ProFe), el cual será el responsable de financiar los audífonos, las baterías, la rehabilitación y los implantes cocleares.

**El Certificado Único de Discapacidad (CUD)** será extendido por una Junta evaluadora de discapacidad en cada una de las jurisdicciones provinciales, y permite la obtención de los beneficios que la ley de discapacidad otorga.

Dicho certificado es otorgado por el **Servicio Nacional de Rehabilitación**, organismo descentralizado dependiente de Ministerio de Salud de la Nación entre cuyas competencias se encuentra la aplicación de numerosas leyes, entre ellas: **Ley N° 22.431** "Sistema de Protección Integral de los Discapacitados", y su modificación y complemento; y **Ley N° 24.901**, a través de la cual se instituyó el "Sistema de Prestaciones Básicas en Habilitación y Rehabilitación Integral a favor de las Personas con Discapacidad".

Los **requisitos para iniciar el trámite del CUD**, se encuentran en: [www.snr.gov.ar](http://www.snr.gov.ar)

El CUD es un documento público que sólo se otorga por demanda espontánea del interesado o su familia y que otorga ciertos derechos, entre otros, al Sistema de Salud y al transporte público. Será requerido para acceder a las

prestaciones de salud en las obras sociales nacionales, provinciales o privadas. También será requerido para el otorgamiento, por parte de la ANSES, de la Asignación Universal por Hijo con Discapacidad.

El CUD quedará en manos del familiar del paciente y será solicitado en el momento de tramitar la Pensión No Contributiva.

### **Pensión No Contributiva**

Para todo niño con diagnóstico de hipoacusia bilateral severa a profunda se tramitará una pensión no contributiva, a través de los Centros de Atención Local de la Comisión Nacional de Pensiones dependiente del Ministerio de Desarrollo Social. Ello implicará la afiliación del niño al "Programa Federal de Salud" (Programa Federal "Incluir Salud").

### **Equipamiento protésico (audífono e implante coclear)**

Una vez que el niño hipoacúsico haya sido afiliado al Programa Federal "Incluir Salud", se podrá tramitar el equipamiento con audífonos, los que deberán cumplir con las características establecidas por las normas establecidas de ese Programa.

Si un niño o niña, una vez evaluado por el equipo de otorrinolaringólogo/a y audiólogo/a, cumple con los requisitos para recibir un implante coclear según las normas nacionales, se tramitará su provisión a través de PROFE. Son candidatos a implantarse aquellos niños de doce meses de edad con hipoacusias bilaterales mayores a 90 db, en las frecuencias del habla (500 a 2000 cps). Es requisito previo que estos niños hayan sido equipados con audífonos durante por lo menos seis meses y hayan recibido estimulación auditiva adecuada, habiéndose comprobado una falta de respuesta a la misma.

Se realizará la habilitación auditivo-verbal de todos estos niños equipados con audífonos, así como de los implantados, con el objeto de lograr su oralización y su ingreso a la escolaridad normal.

## Recomendaciones

...

1. Si al momento de realizarse el tamizaje el niño estuviera ya inscripto en el Plan NACER / SUMAR, se ingresarán los resultados en los registros de ese programa.

Si al momento de realizarse el tamizaje el niño reuniera las condiciones que establece el Plan Sumar para inscribir un beneficiario pero aún no hubiera sido inscripto, se procurará su inmediata inscripción.

2. En los niños sin factores de riesgo que no hayan pasado el tamizaje, se realizará una segunda Otoemisión Acústica antes del mes de vida (ver algoritmo en página 14).

Los niños de pesquisa neonatal con factores de riesgo para hipoacusia deberán seguir el protocolo de la página 28, según el factor de riesgo.

3. Todo niño con diagnóstico de hipoacusia bilateral severa a profunda deberá obtener el "CERTIFICADO ÚNICO DE DISCAPACIDAD", el cual será firmado por un médico perteneciente al sub-Sector Público de Salud.

En el **Certificado Médico** con diagnóstico de Hipoacusia (grado) bilateral, o unilateral, constarán los antecedentes de alto riesgo, si los hubiere. Debe ser realizado por el médico ORL del Hospital Público o dependencia pública que lo constate. Debe contener los resultados de OEAs, ABR/PEAT con umbrales por tonos, y demás elementos diagnósticos.

Este certificado permitirá solicitar una PENSION NO CONTRIBUTIVA a los Centros de Atención Local (CAL) del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación, que existen en todas las capitales de provincia, así como en las ciudades más importantes de cada jurisdicción. El otorgamiento de la Pensión No Contributiva, generará la afiliación del paciente al Programa Incluir Salud (ex ProFe), el cual será el responsable de financiar los audífonos, las baterías, la rehabilitación y los implantes cocleares.

**El Certificado Único de Discapacidad (CUD)** será extendido por una Junta evaluadora de discapacidad en cada una de las jurisdicciones provinciales, y permite la obtención de los beneficios que la ley de discapacidad otorga.

Dicho certificado es otorgado por el **Servicio Nacional de Rehabilitación**, organismo descentralizado dependiente de Ministerio de Salud de la Nación entre cuyas competencias se encuentra la aplicación de numerosas



leyes, entre ellas: **Ley N° 22.431** “Sistema de Protección Integral de los Discapacitados”, y su modificación y complemento; y **Ley N° 24.901**, a través de la cual se instituyó el “Sistema de Prestaciones Básicas en Habilitación y Rehabilitación Integral a favor de las Personas con Discapacidad”.

Los **requisitos para iniciar el trámite del CUD**, se encuentran en: [www.snr.gov.ar](http://www.snr.gov.ar)

El CUD es un documento público que sólo se otorga por demanda espontánea del interesado o su familia y que otorga ciertos derechos, entre otros, al Sistema de Salud y al transporte público. Será requerido para acceder a las prestaciones de salud en las obras sociales nacionales, provinciales o privadas. También será requerido para el otorgamiento, por parte de la ANSES, de la Asignación Universal por Hijo con Discapacidad.

El CUD quedará en manos del familiar del paciente y será solicitado en el momento de tramitar la Pensión No Contributiva.

4. Para todo niño con diagnóstico de hipoacusia bilateral severa a profunda se tramitará una pensión no contributiva, a través de los Centros de Atención Local de la Comisión Nacional de Pensiones dependiente del Ministerio de Desarrollo Social. Ello implicará la afiliación del niño al “Programa Federal de Salud” (Programa Federal “Incluir Salud”).
5. Una vez que el niño hipoacúsico haya sido afiliado al Programa Federal “Incluir Salud”, se podrá tramitar el equipamiento con audífonos, los que deberán cumplir con las características establecidas por las normas establecidas de ese Programa.
6. Si un niño o niña, una vez evaluado por el equipo de otorrinolaringólogo/a y audiólogo/a, cumple con los requisitos para recibir un implante coclear según las normas nacionales, se tramitará su provisión a través de “Incluir Salud”. Son candidatos a implantarse aquellos niños de doce meses de edad con hipoacusias bilaterales mayores a 90 db, en las frecuencias del habla (500 a 2000 cps). Es requisito previo que estos niños hayan sido equipados con audífonos durante por lo menos seis meses y hayan recibido estimulación auditiva adecuada, habiéndose comprobado una falta de respuesta a la misma.
7. Se realizará la habilitación auditivo-verbal de todos estos niños equipados con audífonos, así como de los implantados, con el objeto de lograr su oralización y su ingreso a la escolaridad normal.

Primera edición

Junio de 2014

1.000 ejemplares

Distribución gratuita. Prohibida su venta.

Permitida su reproducción, parcial o total, a condición de citar la fuente.

Armado y diagramación:

Florencia Zamorano (florencia.zamorano@speedy.com.ar)