



**Universidad**  
Zaragoza



**Universidad de Zaragoza**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**

***Grado en Enfermería***

Curso académico 2016/2017

TRABAJO FIN DE GRADO

**PROGRAMA DE DETECCIÓN PRECOZ DE  
HIPOACUSIA.**

**Autor/a:** Marta Ardanuy Gambau

**Tutor/a:** Enrique Bardina Tremps

# INDICE

<b>1. RESUMEN</b> .....	pág.3-4
<b>2. INTRODUCCIÓN</b> .....	pág.5-8
<b>3. OBJETIVOS</b> .....	pág.9
<b>4. METODOLOGÍA</b> .....	pág.10,11
<b>5. DESARROLLO</b> .....	pág.12-21
5.1 Diagnóstico .....	pág.12
5.2 Planificación .....	pág.13-20
5.3 Evaluación .....	pág.21
<b>6. CONCLUSIÓN</b> .....	pg 22
<b>7. ANEXOS</b> .....	pág.23-29
Anexo 1. ....	pág.23
Anexo 2. ....	pág.24
Anexo 3. ....	pág.25
Anexo 4. ....	pág.25,26
Anexo 5. ....	pág.27
Anexo 6. ....	pág.28
Anexo 7. ....	pág.29
<b>8. BIBLIOGRAFIA</b> .....	pág.30-31

## **1. RESUMEN**

### *Introducción*

La hipoacusia se define como un trastorno sensorial que consiste en la incapacidad para escuchar sonidos y que dificulta el desarrollo del habla, el lenguaje y la comunicación. La hipoacusia infantil es una de las discapacidades más frecuentes, y es por ello que un diagnóstico e intervención precoz es fundamental para el posterior desarrollo del niño y evitar así cualquier retraso lingüístico o emocional. (1,3)

### *Objetivos*

Presentar un programa de detección precoz de hipoacusia a futuros padres y madres y a profesionales de salud para incentivar a que realicen éste a sus hijos y convencerles de la importancia que tiene una detección precoz para poder conseguir un diagnóstico e intervenir lo más rápido posible.

### *Método*

Se trata de un estudio realizado mediante búsqueda bibliográfica, revistas, y libros. Los artículos seleccionados son de diez años atrás en adelante, en castellano e inglés. El trabajo también incluye información de artículos encontrados en páginas web relacionadas con el tema.

### *Conclusiones*

El buen uso de un programa de detección precoz de la hipoacusia ayudaría a poder realizar un diagnóstico lo más rápido posible, y poder intervenir rápido. No solo haciendo referencia a la recuperación de la audición, sino a una estimulación visual, lingüística y motora del niño.

### *Palabras clave*

Sordera, detección, precoz, hipoacusia, rehabilitación, atención temprana, sordera infantil

## **ABSTRACT**

### *Introduction*

Hypocousi or deafness is a sensorial disorder that consists in the inability to hear sounds, that difficults the development of speech, language and communication skills. Infantile deafness is one of the most common dissabilities. That´s the reason why, a diagnosis and an early intervention program are so crucial for the future development of the children. Furthermore, it will prevent any linguistic or emotional delay.

### *Goals*

Introducing a program of early detection of deafness to future parents and qualified health professionals to encourage them to prove it with their children and convince them of the importance that has an early detection not only for a diagnosis but also for an early intervention.

### *Method*

It consists of a study based on bibliographical research, magazines and books. The articles, that I have chosen, are not older than ten years and are drafted in both languages, Spanish and English. The study also includes information from articles related with this topic and that I have found in different web pages.

### *CONCLUSIONS*

A proper use of an early detection program of deafness would help to make a diagnosis as early as possible, and to be able to intervene quickly. Not only referring to the recovery of hearing, but also paying attention to the visual, linguistic and motor stimulation of the child.

*Keywords :*

Deafness, detection, premature, hypoacusis, rehabilitation, early care, infantile deafness.

## **2. INTRODUCCIÓN**

La hipoacusia es considerada la alteración sensorial más frecuente en el ser humano, no sólo porque afecta a la pérdida auditiva, también tiene grandes implicaciones médicas, sociales y culturales. (1)

Según datos de la O.M.S, más del 5% de la población mundial sufre pérdida auditiva discapacitante, entre estos, 32 millones de niños. La pérdida de audición discapacitante es aquella que supera los 40 dB en el oído con mejor audición en los adultos, y superior a 30dB en el oído con mejor audición en los niños. (2)

La hipoacusia neonatal congénita puede ocasionarle problemas muy graves al niño a la hora de adquirir el lenguaje, comunicarse, integrarse en el medio familiar y escolar e incluso estos problemas pueden frenar el desarrollo motor y emocional del niño en el futuro. (1-3)

La sordera es una de las enfermedades de mayor incidencia en el momento del nacimiento, por eso es muy importante un diagnóstico precoz e intervención temprana, para el posterior desarrollo del niño, pero no solo es importante el diagnóstico, sino que debe incluirse un tratamiento correcto y seguimiento lo más temprano posible para facilitar la capacidad cerebral que tienen los niños en los primeros años de vida de aprendizaje y comunicación. (1-3)

Los recién nacidos con factor de riesgo de hipoacusia tienen una incidencia entre 10 y 20 veces mayor que los que no poseen factor de riesgo. (4)

A la hora de clasificar las hipoacusias deben quedar claros los siguientes términos. Cuando hablamos de hipoacusia congénita,

significa presente al nacer. Sin embargo hipoacusia hereditaria es un término causal que significa "heredada" o "genética", y su contraparte es la hipoacusia adquirida.

Así se entiende que una hipoacusia congénita (presente al nacer) pueda ser genética (heredada) o adquirida (secundaria a algún factor no-genético).

A las hipoacusias congénitas, tanto genéticas como adquiridas, se las clasifica en prenatales, natales y postnatales inmediatas. Al mismo tiempo, una hipoacusia genética no necesariamente será congénita, ya que puede manifestarse tardíamente en la infancia o, aun, en la vida adulta.

Las principales causas de la hipoacusia neonatal las clasificaremos en tres grandes grupos:

### **Genéticas**

Autosómicas recesivas: hipoacusia profunda aislada, pérdida de tonos altos aislada, síndrome de Lange-Jerevell-Nielsen, síndrome de Pendred, síndrome de Usher.

Autosómicas dominantes: hipoacusia profunda aislada, síndrome de Waardenbrug, síndrome de Treacher Collins, síndrome de Alport.

Recesivas ligadas al cromosoma X: hipoacusia profunda asociada con daltonismo, síndrome tipo Alport.

Mitocondriales: síndrome de Kearns-Sayre.

### **Adquiridas**

#### Infecciones

-Congénitas: toxoplasmosis, rubéola, citomegalovirus, herpes simple, sífilis

-Meningitis bacteriana, paperas, masooiditis

#### Hiperbilirrubinemia

#### Complicaciones de la prematuridad

#### Ototoxicidad

-Antibióticos: kamamicina, neomicina, estreptomina, gentamicina, vancomicina, otros aminoglucosidos.

-Furosemida, cisplatino, entre otros.

Traumatismo de cráneo, ruptura timpánica, luxación de los huesecillos, fractura del temporal

Trauma acústico

### **Malformaciones**

Microsomía hemifacial.

Síndrome de Goldenhar.

Síndrome de Treacher Collins.

Microotia.

Malformación de Mondini.

En aproximadamente el 30-40% de los niños será imposible determinar la etiología y en al menos el 50% la causa sera genética. (3,5)

Una vez que se detecta una posible pérdida de audición, y se confirma el diagnóstico, comienza una decisiva etapa para el niño o la niña y para su familia, que, si no se aprovecha convenientemente, será un tiempo irrecuperable que afectará negativamente a su desarrollo personal, al lenguaje y a sus aprendizajes futuros. Por eso es tan importante la detección antes de los seis meses, para realizar la intervención temprana y evitar la consecuencia más grave de la hipoacusia infantil: crecer sin el lenguaje. (1,3,6)

Existen estudios que demuestran que la hipoacusia provoca un retraso académico y en el lenguaje, por lo que en un futuro tendrá peores expectativas laborales y profesionales.

La intervención no solo sólo ha de ir dirigida para el niño, sino también para las familias, que después de la alegría de haber sido padres, pueden experimentar una mezcla de sentimientos al conocer la noticia del diagnóstico, mezclado con incertidumbre, ansiedad, estrés...

Por ello el profesional de los centros deberá estar formado para poder explicar y calmar frente a esta situación. (1,6)

A la hora de rehabilitar al niño, pueden usarse diferentes ayudas técnicas, cuyo objetivo será mejorar la audición, en concreto los audífonos e implantes cocleares, rentabilizan la percepción auditiva a través de un trabajo de estimulación para el aprendizaje de la lengua oral.

Los implantes cocleares en la mayoría de los casos, facilitan de manera temprana el acceso al mundo de los sonidos y proporcionan una información auditiva del habla que deben aprender a reconocer y asociar, pero que no devuelve una audición normal, exacta a la de las personas oyentes. (7,8)



### **3. OBJETIVOS:**

Detectar precozmente la hipoacusia neonatal para mejorar el pronóstico en la audición y en la comunicación.

Conseguir que el programa aporte la orientación, la información y el apoyo que las familias necesitan para explotar al máximo los recursos sanitarios, educativos y sociales relacionados con la discapacidad auditiva.

#### **4. METODOLOGIA**

Para elaborar este trabajo, se ha realizado una revisión bibliográfica entre febrero y marzo de 2017, sobre la hipoacusia y la detección de la misma. El objetivo principal de esta revisión fue encontrar información para poder evidenciar la necesidad de una buena implantación de un programa de detección precoz de hipoacusia.

Los resultados de esta búsqueda realizada en bases de datos como Cuiden, ScienceDirect, Pubmed, Scielo se encuentran reflejados en la tabla. También, para la realización del trabajo se ha contado con la búsqueda en otras fuentes como Google académico, Alcorze, y páginas web oficiales.

La búsqueda en páginas como INE o la OMS también ha permitido extrapolar información.

Por último, el trabajo se ha completado con la consultando distintos libros, algunos presentes en la biblioteca de la facultad de Ciencias de la Salud, y otro de uso personal.

Las palabras clave utilizadas han sido "detección precoz" "hipoacusia" "atención temprana" "hipoacusia infantil" "sordos" entre otras. La búsqueda ha sido restringida a artículos de 10 años en adelante excepto uno del año 2013. También ha sido limitado a texto completo y por idioma (inglés y castellano). Los operadores booleanos utilizados han sido or, and, not.

BASES DE DATOS	PALABRAS CLAVE	ARTICULOS ENCONTADOS	ARTICULOS UTILIZADOS
Cuiden	"Hipoacusia AND detección precoz" "hipoacusia infantil OR detección precoz hipoacusia"	22	3
ScienceDirect	"sordera AND infantil" "hipoacusia" "detección temprana AND hipoacusia" "rehabilitación hipoacusia OR hipoacusia infantil"	87	15
PumBed	"Hipoacusia AND detección precoz"	4	0
Scielo	"Hipoacusia España NOT mundial" "Detección precoz hipoacusia" "Hipoacusia AND atención temprana"	4	1
Google académico	"Detección precoz hipoacusia" "Rehabilitación niños sordos"	12	3

Después de la búsqueda bibliográfica se elabora un programa de detección precoz, que junto con los recursos humanos y estrategias se encuentran detallados en los siguientes puntos del trabajo.

La captación de la población se realiza desde el ámbito de Atención Primaria. El programa completo constará de tres sesiones, impartidas en diferentes días y dando tiempo a asimilar los conceptos desde una sesión a otra. El grupo que acuda se reunirá en el HCULB durante aproximadamente una hora.

## **5. DESARROLLO**

El Programa se propone con la finalidad de identificar precozmente los recién nacidos que nacen con hipoacusia y así poder intervenir lo más tempranamente.

Este programa se va a desarrollar en el Hospital Clínico Lozano Blesa de Zaragoza.

### **1. Diagnóstico.**

El primer elemento para una intervención eficaz en una enfermedad es el diagnóstico precoz.

En los recién nacidos con hipoacusia, es mucho más importante, dado que el periodo del que disponemos para que esa pérdida de audición tenga repercusiones sobre el desarrollo del lenguaje y aprendizaje del niño es escaso.

Al realizar un programa de detección precoz, podremos confirmar un diagnóstico e intervenir lo más rápido posible.

La elección de este tipo de programa es debido a que tras investigar y extrapolar datos, podemos concluir que cinco de cada mil recién nacidos padece una sordera de distinto grado, lo que en España supone la cifra de 2500 nuevas familias con un hijo/a sordo/a cada año, pero muchas de éstas, no son identificadas tempranamente, interfiriendo en el posterior desarrollo del niño.

El personal de enfermería será el encargado de impartir las sesiones del programa, por lo que se han identificado diagnósticos de enfermería asociados a esta situación. Los dos diagnósticos son "conocimientos deficientes" y estrés" (anexo 1) aunque se abordaran más aspectos.

Se va a dar prioridad al primero, por ser el que desencadena el resto.

Nuestro método contará con una "primera fase" informativa de la estrategia a aplicar, dirigida principalmente para futuros padres.

## **2. Planificación.**

### 2.1 Objetivos del programa de formación.

#### *Generales.*

Detección y diagnóstico precoz de la sordera

#### *Específicos.*

Sesión 1: Informar a todos los asistentes en que consiste éste programa y cuál es su finalidad.

Sesión 2: Repartir el folleto del proceso de detección precoz por el HCULB, y organizar una reunión con los futuros padres y madres informándose ésta desde el centro de Atención Primaria correspondiente.

Sesión 3: Mostrar las ayudas que existen para los pacientes sordos en Aragón.

Resolver todas las dudas existentes.

## 2.2 Destinatarios:

Este programa está dirigido fundamentalmente a futuros padres y madres, que serán dirigidos desde Atención Primaria (anexo 2). También podrá asistir personal sanitario, responsables de audio prótesis y logopedas.

## 2.3 Recursos:

Para la realización del programa se cuenta con una serie de recursos tanto materiales, humanos y económicos.

El equipo estará formado por dos miembros docentes, concretamente dos enfermeras. Ambas estarán presentes durante la realización de todo el programa.

Se ha determinado que cada uno de ellos recibirá la cantidad de 100 euros, por lo que los costes humanos del programa ascienden a 200 euros.

Además de los recursos humanos, también son imprescindibles los recursos materiales como ordenadores, un cañón de proyección, folios, bolígrafos... Aunque la mayoría de ellos serán proporcionados por el centro de hospital, es cierto que se invertirá en algunos materiales, pero a modo de conclusión, los gastos materiales serán mínimos y principalmente destinados a las actividades desarrolladas en la sesión. (Anexo 3)

## 2.4 Estrategias:

Al comenzar cada sesión, se pedirá a los asistentes que lo deseen, que anoten cualquier duda que tengan de manera anónima en un papel, y así al finalizar cada sesión se impartirá un tiempo para intentar resolverlas. La orientación de las sillas será en forma de filas, no muy agrupadas, en dirección al proyector para que puedan visualizar bien la presentación.

Como método indirecto, hemos recurrido a carteles por considerar que llegan más a la población.

Durante la sesión se utilizan otras técnicas como vídeos, cuestionarios...

## 2.5 Actividades

### Organización del programa

Sesiones. El programa se realizará en tres sesiones impartidas por el personal docente de enfermería, a las cuales podrán asistir futuros padres, personal sanitario y público en general. Se tratarán aspectos para demostrar la importancia de una importante detección precoz de sordera en el niño, y las fases que éste proceso conlleva. Las sesiones irán encaminadas a dismantelar la angustia y el miedo a lo desconocido que les puede suponer a los padres (sobre todo primerizos) el saber que su hijo es sordo, por ello en la última sesión contaremos con la presencia de una psicóloga.

Duración. Todas las sesiones durarán alrededor de 1h. Dedicando los últimos 15 minutos a resolver todas las dudas o sugerencias que vayan surgiendo. Se fomentará la participación de los asistentes para hacer las sesiones lo más amenas y dinámicas posibles.

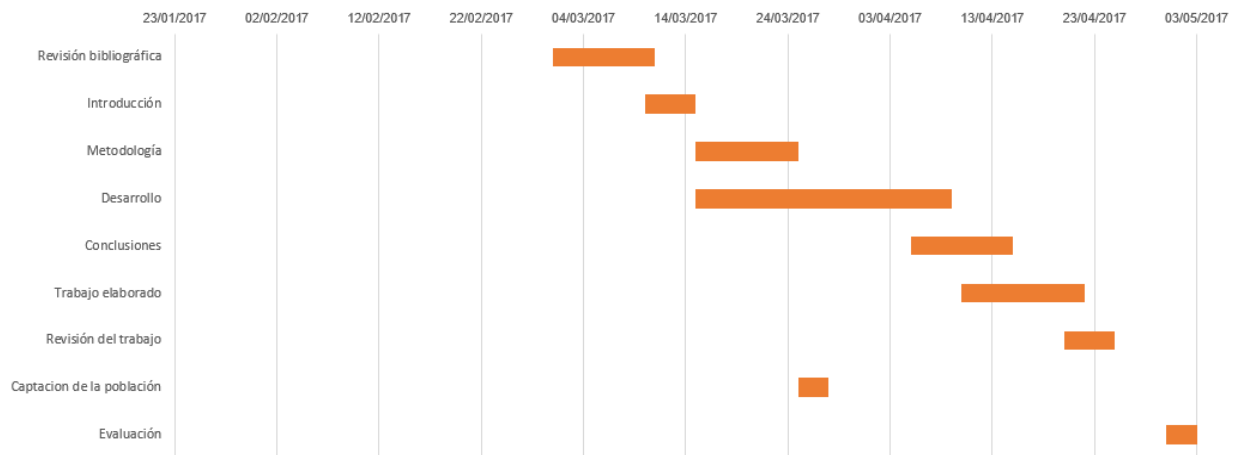
Calendario: Las sesiones se desarrollarán durante el mes de julio del año 2017.

Asistentes. El número de personas no está establecido y será hasta completar el aforo máximo. En caso de que hubiera mucha demanda, se repetirían otro día.

Lugar. Sala de reuniones del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa.

## 2.6 Cronograma

A continuación, mediante el diagrama de Gantt se muestra el tiempo invertido el inicio de elaboración de las sesiones, hasta la evaluación del programa.





## **Sesiones**

### *Primera sesión.*

En la primera sesión estableceremos una primera toma de contacto con los asistentes, y explicaremos los conceptos básicos de nuestro programa. Antes de empezar, repartiremos un cuestionario para poder realizar una evaluación posterior del programa (Anexo 4). Habrá una puesta en común entre los asistentes donde comentarán si se han encontrado en alguna situación parecida o si han tenido contacto a lo largo de sus vidas con niños sordos.

### *Segunda sesión.*

Los primeros minutos se dedicaran a realizar un resumen de la sesión anterior.

En esta sesión explicaremos a los asistentes en que consiste el modelo de Detección Precoz de Hipoacusia a implantar. (Anexo 5)

En la búsqueda de posibles pérdidas auditivas utilizaremos dos pruebas fundamentales, la primera será las otoemisiones acústicas transitorias, que son energía vibratoria generada en el caracol, que se desplaza a través de las estructuras del oído medio para ser traducida como sonido en la membrana timpánica. Es el trayecto invertido de la conducción sonora normal. Existen tres tipos de Otoemisiones, pero las utilizadas serán las transitorias, debido a su corta duración (se realizan en 20-30 segundos) su fácil interpretación, y relativa inmunidad a nivel del ruido ambiental.

Se realizara en una cabina insonorizada con una cuna para su uso con recién nacidos. El uso de una cabina o una incubadora, favorecerá la realización de la exploración, acortando el tiempo y evitando los ruidos externos.

Se debe aprovechar el tiempo que el niño esté más relajado (principalmente después de una toma) y así, contando con personal formado, el tiempo de realización de la prueba, con la exploración en ambos oídos, papeles de admisión, entrada y salida del niño...será de 5 minutos. Será recomendable realizar la prueba a las 48h de vida, porque antes, el conducto auditivo externo, puede estar ocupado por residuos.

El principal inconveniente de las OEAT es que no detectan las sorderas retro cocleares (1% de las sorderas), que además son las más frecuentes en los grupos de riesgo, por eso a este grupo de riesgo, se les realizará además PEAT. (Anexo 6)

Una vez finalizada la exploración, se les informara a los padres del resultado de la misma.

Cuando los resultados de la prueba son dudosos, es conveniente no alarmar o asustar a los padres, informándoles de que la presencia de líquido u otras sustancias en el conducto auditivo externo interfiere en la transmisión del sonido hasta la cóclea. Si continúa ingresado, se repetirá la prueba a los días, y si es dado de alta se citará en consultas de O.R.L para la repetición de la prueba.

El niño que presente OEAT en ambos oídos pasará el cribado y será dado de alta del programa de detección precoz, excepto aquellos que presenten antecedentes de hipoacusia familiar o que tengan algún factor de riesgo, a quienes se le realizarán los PEAT.

Los niños que no pasan la primera prueba, serán citados al mes para la repetición de las mismas. La cita se dará a los padres en el momento

del alta del hospital, y la prueba será realizada por personal de enfermería.

Hay que tener en cuenta, que los lactantes tendrán que ser evaluados de ambos oídos aunque en la primera prueba sólo diera negativo uno. En el caso de que el niño no supere la prueba, se le citará en la consulta de O.R.L en menos de un mes para la realización de los PEAT. En el caso de pasar la prueba de rescreeening, será dado de alta.

En un potencial evocado auditivo se estudia la recepción cerebral de estímulos auditivos. Consiste en la colocación de unos electrodos en la superficie craneal, el número de electrodos suele ser de 3 o 4. Se registra la diferencia de potencial entre dos electrodos, de forma que podamos registrar la actividad electrofisiológica. Los electrodos irán conectados a un amplificador, y a través de un auricular que introduciremos en el oído, se presentará el sonido (es muy importante que el niño esté dormido).

El sonido provoca una respuesta biológica que es registrada como potencial evocado.

Esta prueba se realizará en el HCULB ya que tiene capacidad para albergar este tipo de prueba así como de obtener un diagnóstico y llevar un seguimiento. La realización de esta prueba será antes de los 3-4 meses.

En todos los casos, al realizar esta prueba se entregará un informe a los padres que se adjuntará en la historia clínica, donde se informará de la conducta a adoptar. Éste informa deberá ser entregado al médico de Atención Primaria.

Los niños que sean diagnosticados de hipoacusia, pasarán a la fase de TRATAMIENTO lo más rápido posible.

### *Tercera sesión*

A esta sesión acudirán las madres y padres cuyos niños hayan sido confirmados de hipoacusia. Aquí se les informara de todas las posibilidades de tratamiento (anexo 7). Además en el hospital se facilitará el contacto con los médicos y rehabilitadores que proceda (logopeda, otorrino...). También se pondrá en contacto con las asociaciones de atención temprana.

En esta sesión, contaremos también con la presencia de padres y madres que pertenecen a la asociación de niños sordos de Zaragoza, donde podrán contar su vivencia así como tranquilizarles y animarles, puesto que la mayoría de ellos han sido tratados y la mejoría es evidente. También intervendrá una psicóloga que explicará cómo afrontar esta situación con la mínima ansiedad y estrés.

Al finalizar se entregará la misma encuesta de evaluación que realizaron en la primera sesión y en voz alta los participantes dirán qué les ha parecido el Programa.

### **3 Evaluación**

A través de la evaluación del programa se presente saber si los objetivos planteados han sido cumplidos y si los recursos empleados han sido los adecuados para la elaboración del mismo.

Evaluaremos los objetivos a través de la comparación de dos encuestas iguales que pasaremos a los participantes al inicio de la primera sesión y al finalizar el programa; la cual nos mostrará los conocimientos adquiridos tras las sesiones y si el programa ha sido eficaz para los asistentes.

La dedicación de los primeros diez minutos de cada sesión para dudas y preguntas, también servirá para evaluar los conocimientos que se van adquiriendo, así como la observación por parte de las enfermera tanto de la amplitud de conocimientos como de la disminución de la ansiedad y el estrés con la que acuden los padres al principio y al final del programa.

Debe quedar muy claro que el programa de detección precoz no puede quedarse en la realización de un diagnóstico, debe informar y procurar soluciones tanto a los pacientes como a los familiares y siempre con un trabajo multidisciplinar entre todos (otorrinos, audiólogos, foniatras, logopedas, radiólogos especializados, psicólogos, psiquiatras, enfermeras, asistentes sociales, educadoras, pediatras..)

## **6. CONCLUSIÓN**

A pesar de que la sordera tiene una gran prevalencia, muchas veces la población no es consciente de ello.

Existen muchos programas de detección precoz de la misma, como en el caso del de Aragón, y también existen diferentes pruebas para realizar la detección precoz, pero no todas son accesibles para todo el mundo, por ello se pretende motivar a los asistentes para que en un futuro la tasa de realización de la detección precoz sea del 100% de los recién nacidos.

Aunque el programa no lo hemos podido llevar a cabo, puesto que es una propuesta para realizarlo en julio, sabemos que a pesar de todos los modelos, siguen existiendo casos de niños que son mal detectados y tienen un retraso en el aprendizaje, en el habla y en su vida y su futuro en general, y eso con una buena prevención no debería de pasar.

Con la elaboración de este programa, pretendo recalcar que es realmente importante la promoción de la salud, y espero conseguir a través del mismo, un aumento de la participación respecto a los ya establecidos, para conseguir que en un futuro y con una buena explotación de todos los recursos disponibles, la sordera no suponga un impedimento para nadie.

*"Invertir en conocimientos produce siempre los mejores beneficios".  
Benjamin Franklin*

## **7. ANEXOS**

### Anexo 1

Dx NANDA:

00126 Conocimientos deficientes r/c nueva situación de salud m/p verbalización del problema.

NOC objetivo: 1813 Conocimiento: Régimen terapéutico

1803 Conocimiento: Proceso de la enfermedad

NIC intervenciones: 5602 Enseñanza: proceso de enfermedad

Dx NANDA:

00177 Estrés por sobrecarga r/c nueva situación actual m/p sensación de tensión.

NOC objetivo: 1320 Afrontamiento de problemas

NIC intervenciones: 5440 Aumentar los sistemas de apoyo

**¿Por qué no?  
Charlas de prevención de  
hipoacusia.**



**5, 12 y 29 de julio en el Hospital  
Clínico Lozano Blesa.**



### Anexo 3

Recursos humanos	Presupuesto
Docentes (dos enfermeras)	200€
Recursos materiales	
Cañón de proyección	Proporcionado por el centro
Ordenadores	Proporcionado por el centro
Folios, bolígrafos	Proporcionado por el centro
Sillas	Proporcionado por el centro
Díptico informativo	20€
<b>TOTAL</b>	<b>220€</b>

### Anexo 4

#### Encuesta (Anexo)

1. Datos personales: Edad \_\_\_\_  
Ocupación \_\_\_\_\_  
Nº de hijos \_\_\_\_  
Antecedentes familiares de sordera

SI      NO

En caso afirmativo, indicar el parentesco: \_\_\_\_\_

2. ¿Conoces quiénes son los niños hipoacúsicos?

SI                      NO

3. ¿Se puede curar la hipoacusia?

SI                      NO

¿Porqué?

---

4. ¿En qué nivel crees que es conveniente detectar la hipoacusia?

- A) NACIMIENTO
- B) PRIMARIA
- C) SECUNDARIA
- D) UNIVERSIDAD

5. ¿A qué edades crees que es conveniente empezar a tratar el problema de audición?

- A) 1-6 meses
- B) 6-12 meses
- C) 12-18 meses
- D) 18 meses en adelante

6. ¿Consideras que el aprendizaje de un niño hipoacusico es el mismo que el de un niño que no tiene problemas de audición?

SI NO

7. ¿Conoces alguna institución/medio que ayude a niños hipoacúsicos?

SI NO

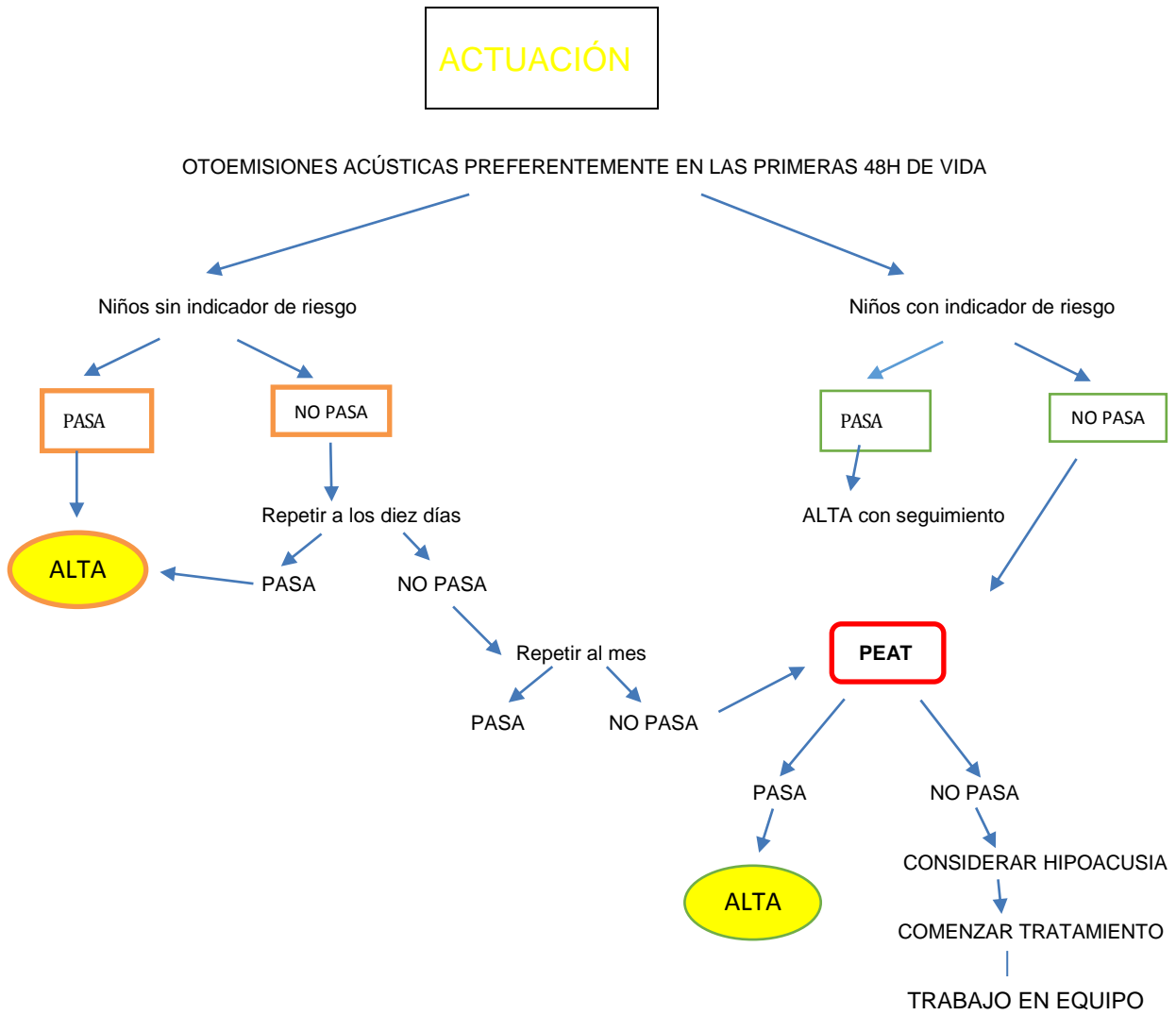
En caso afirmativo, indica cual: \_\_\_\_\_

8. ¿Consideras positivo, que un niño hipoacusico, utilice algún aparato auditivo, para mejorar la audición?

SI NO

9. ¿Qué opinas de que un niño con déficit auditivo vaya a un colegio especial para niños sordos?

## Anexo 5



## Anexo 6

### **Factores de riesgo de hipoacusia infantil (adaptados del JCIH -Joint Committee on Infant Hearing-, 2007)**

1. Sospecha por parte del cuidador acerca de retrasos en el habla, desarrollo y audición anormal.
2. Historia familiar de hipoacusia permanente en la infancia.
3. Estancia en Cuidados Intensivos neonatales durante más de 5 días, incluidos los reingresos en la Unidad dentro del primer mes de vida.
4. Haber sido sometido a oxigenación por membrana extracorpórea, ventilación asistida, antibióticos ototóxicos, diuréticos del asa (furosemida). Hiperbilirrubinemia que precisó exanguinotransfusión.
5. Infecciones intrauterinas grupo TORCHS (citomegalovirus, herpes, rubeola, sífilis y toxoplasmosis).
6. Anomalías craneofaciales incluyendo las del pabellón auricular, conducto auditivo, apéndices o fositas preauriculares, labio leporino o paladar hendido y anomalías del hueso temporal y asimetría o hipoplasia de las estructuras faciales.
7. Hallazgos físicos relacionados con síndromes asociados a pérdida auditiva neurosensorial o de conducción como un mechón de pelo blanco, heterocromía del iris, hipertelorismo, telecantus o pigmentación anormal de la piel.
8. Síndromes asociados con pérdida auditiva o pérdida auditiva progresiva o de comienzo tardío como neurofibromatosis, osteopetrosis y los síndromes de Usher, Waardenburg, Alport, Pendred, Jervell and Lange-Nielson, entre otros.
9. Enfermedades neurodegenerativas como el síndrome de Hunter y neuropatías sensorio-motrices como la ataxia de Friedreich y el síndrome de Charcot-Marie-Tooth.
10. Infecciones postnatales con cultivos positivos asociadas a pérdida auditiva incluyendo las meningitis víricas (especialmente, varicela y herpes) y bacterianas (especialmente, Hib y neumocócica).
11. Traumatismo craneoencefálico, especialmente fracturas del hueso temporal y base de cráneo que requiera hospitalización.

12. Quimioterapia.

13. Enfermedades endocrinas. Hipotiroidismo

Anexo 7

Médico	
Protésico	Audífonos Prótesis implantables
Quirúrgico	Implantes Osteointegrados. Implantes de oído medio. Drenajes transtimpánicos. Cirugía de oído medio. Implante Coclear. Implante de tronco cerebral. Otros
Logopédico	
Otros	

## BIBLIOGRAFÍA

1. Jané Checa M, Clavería Puig MA. La importancia de la detección precoz de la hipoacusia neonatal. FMC Form Medica Contin en Aten Primaria. Elsevier Masson SAS; 2011;18(1):1-3.
2. OMS: Organización Mundial de la Salud. Madrid: OMS;c2017[citado 7 abril de 2017] Disponible en:  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs300/es/>
3. Faletty MSc P. La Importancia De La Detección Temprana De La Hipoacusia. Rev Médica Clínica Las Condes. Clínica Las Condes; 2016;27(6):745-52.
4. Martínez-Pacheco MC, Ferrán de la Cierva L, García-Purriños FJ. Retraso en el diagnóstico de sordera infantil:el valor de los falsos negativos en el Programa de Detección Precoz de Hipoacusias Neonatales. Acta Otorrinolaringológica Esp. 2016;67(6):324-9.
5. Dr Juan Carlos Hess C. Causas de Hipoacusia Sensoriuneural. Clinica las condes. 2003; Vol 14 (nº 1).
6. Benito Orejas JI, Cano BR, Pérez DM, Fernández-Calvo JL, Gómez AA. Resultados de aplicar durante 42 meses un protocolo universal de detección e intervención precoz de la hipoacusia en neonatos. Acta Otorrinolaringológica Esp. 2008;59(3):96-101.
7. Gràcia M, Ausejo R, Porrás M. Intervención temprana en comunicación y lenguaje: colaboración con las educadoras y familias de dos niños. Rev Logopeda Foniatra y Audiológica. Elsevier; 2010;30(4):186-95.
8. Núñez-Batalla F, Jaudenes-Casabón C, Sequí-Canet JM, Vivanco-Allende A, Zubicaray-Ugarteche J. Recomendaciones CODEPEH 2014 para la detección precoz de la hipoacusia diferida. An Pediatr. 2016;85(4):215.e1-215.e6.
9. Murcia. Murcia - Programa de detección precoz de las hipoacusias neonatales. 2012;1-22.
10. Digital P. Paraninfo Digital. 2013;(2):8-15.
11. Jiménez Romero MS. El impacto del implante coclear en la integración auditiva: Resultados y factores predictores en un grupo de 116 niñas y niños sordos españoles. Rev Logop Foniatr y Audiol. 2014;34(1):4-16.
12. Clave P. Keywords : 2014;11(52):3045-53.
13. Ertmer DJ, Moreno-Torres I. El desarrollo vocal en niños sordos de familias hispanohablantes. Rev Logop Foniatría y Audiol. Elsevier; 2009;29(3):153-64.
14. Escorihuela García V, Pitarch Ribas MI, Llópez Carratalá I, Latorre Monteagudo E, Morant Ventura A, Marco Algarra J. Estudio

- comparativo entre implantación coclear uni y bilateral en niños de 1 y 2 años de edad. Acta Otorrinolaringológica Española. 2016;67(3):148-55.
15. Plaza G, Durio E, Herráiz C, Rivera T, Ramón García-Berrocal J. Consenso sobre el diagnóstico y tratamiento de la sordera subita PALABRAS CLAVE. Acta Otorrinolaringol Esp. SEGO; 2011;62(2):144-57.
  16. Borkoski Barreiro SA, Falcón González JC, Bueno Yanes J, Pérez Bermúdez JL, López Cano Z, Ramos Macías Á. Resultados de un programa de detección precoz de la hipoacusia neonatal. Acta Otorrinolaringol Esp. SEGO; 2013;64(2):92-6.
  17. OMS: Organización Mundial de la Salud. Madrid: OMS; 2017 [citado 7 abril de 2017] Disponible en:  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs300/es/>
  18. NANDA International. Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2012-2014. Barcelona: Elsevier; 2013.
  19. Bulechek GM, Butcher HK, McCloskey-Dechterman J. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). 5ª ed. Madrid: Elsevier; 2009.
  20. Moorhead S, Johnson M, Maas M, Swanson E. Clasificación de resultados de enfermería (NOC). 5ª ed. Barcelona: Elsevier; 2013.
  21. Boix Palacián. JM, "Acústica y audiometría" Editorial Club Universitario, 2010.
  22. fiapas.es. Madrid: FIAPAS; [2007: citado el 27 marzo 2017].  
Disponible en: [http://www.fiapas.es/FIAPAS/recursosdeayuda\\_a.html](http://www.fiapas.es/FIAPAS/recursosdeayuda_a.html)
  23. Peñaranda A, Mendieta JC, Perdomo JA, Aparicio ML, Marín LM, García JM, et al. Beneficios económicos del implante coclear para la hipoacusia sensorineural profunda. Rev Panam Salud Publica. 2012;31(4)325-31.

