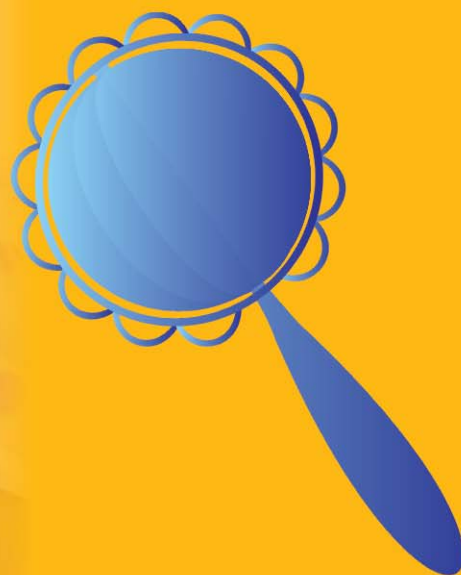


CONSEJERÍA DE SALUD

PROGRAMA DE
DETECCIÓN DE
Hipoacusias
EN RECIÉN NACIDOS



JUNTA DE ANDALUCÍA

PROGRAMA de
detección de
hipoacusias
EN RECIÉN NACIDOS



JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE SALUD

Edita: CONSEJERIA DE SALUD DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA

Diseño y maquetación: ORBIS PICTUS
IMprime: TECHNOGRAPHIC, S.L.

Depósito legal:

Presentación	7
I. Introducción	9
♦ Epidemiología	15
♦ Clasificación	17
♦ Estrategias de detección y técnicas de diagnóstico de las hipoacusias en la infancia.	19
II. Metodología de elaboración del Programa.	25
♦ Metodología de elaboración	27
♦ Principios del Programa	29
III. Objetivos	31
IV. Intervención	35
♦ Prevención primaria	37
♦ Diagnóstico precoz.	39
♦ Comunicación con los Padres.	43
♦ Tratamiento	46
♦ Detección de hipoacusias en Atención Primaria	47
♦ Coordinación y seguimiento de casos	48
♦ Formación del Personal	50
V. Implantación	51
VI. Sistema de Registro y Evaluación	55
VII. Bibliografía	61

VIII. Anexos	67
♦ Factores de riesgo para la hipoacusia infantil	69
♦ Hitos esperados de lenguaje - audición	71
♦ Contenidos básicos y mínimos de los programas de detección precoz de la hipoacusia.	73


PRESENTACIÓN

Cuando una acción programada, como es una prueba de cribado, alcanza a toda la población, además de tener asegurada una acogida y receptividad por parte de los ciudadanos, es una medida eficaz para reducir sus consecuencias negativas.

En el caso de las Hipoacusias, además de tener asegurada estas dos condiciones esenciales, el impacto de su detección precoz es tal que minimiza sus consecuencias en el niño/a, favoreciendo que desarrollen su proyecto vital prácticamente de forma normalizada. Es decir, que al niño, aún partiendo de una situación desfavorable por su dificultad para oír, se le pueden proporcionar los medios para que pueda alcanzar un proceso de crecimiento y desarrollo dentro de la normalidad, y para que el impacto de su discapacidad sea mínimo.

El 3er. Plan Andaluz de Salud, en las estrategias de mejora de atención perinatal, el Plan de Acción Integral para las Personas con Discapacidad, y el Plan de Apoyo a la Familia Andaluza, subrayan la necesidad de avanzar específicamente en la calidad de la atención, y esto tiene que ver antes que nada, con la prevención de la discapacidad. El Programa de Detección de Hipoacusias en Recién Nacidos responde específicamente al desarrollo de esta estrategia.

Si algo ha hecho posible la implantación y desarrollo de este Programa, que ahora tengo la satisfacción de



presentar, ha sido el interés manifestado por las asociaciones de padres de afectados, y la participación directa de los profesionales en el proceso de planificación, implantación y desarrollo.

A todos ellos, profesionales, asociaciones y planificadores que lo han hecho posible, les expreso mi reconocimiento por hacer cada vez más saludable la convivencia, especialmente en el proceso de nacer y crecer en Andalucía.

EL CONSEJERO DE SALUD

Francisco Vallejo Serrano

I. INTRODUCCION




La hipoacusia se define como la disminución de la percepción auditiva, que es la vía habitual de adquisición del lenguaje, y representa un importante problema de salud, especialmente si aparece durante la infancia, ya que las deficiencias en la audición limitan las posibilidades de desarrollo psicológico e intelectual del niño, como consecuencia de las limitaciones en la adquisición del lenguaje hablado.

Desde un punto de vista social, el niño con hipoacusia tiene serios problemas de socialización, ya sea en la escuela o a la hora de su futura inserción laboral. Incluso en su vida diaria, la hipoacusia tiene graves consecuencias en el desarrollo de una vida normal, como la de los normoyentes.

La hipoacusia durante las etapas infantiles tiene un impacto adverso tanto para la persona que la padece, como para su familia y para la sociedad en general.

La disminución de la percepción auditiva es un problema de especial importancia durante la infancia, ya que el desarrollo intelectual y social del niño está íntimamente unido a las aferencias auditivas del sistema nervioso central. El oído, junto con el resto de los sentidos, permite la relación con el medio ambiente y es imprescindible en el ser humano, ya que el hombre transmite sus ideas fundamentalmente por medio del lenguaje hablado.



A medio y a largo plazo, el déficit de audición puede condicionar la entrada en vías de exclusión social, con pérdidas de oportunidades de formación y desarrollo profesional, entre otras. En la edad escolar, puede suponer una importante limitación para el aprendizaje y, por consiguiente, para su relación social y su integración en actividades con otros niños de su edad.

Además, el trastorno del lenguaje puede conllevar dificultades para la estructura del pensamiento, en tanto que afecta a la esfera cognitiva en lo que se refiere a la representación de sí mismo, y a la del mundo exterior. Todo ello puede constituir un grave impedimento para la autoestima del propio niño y para su estabilidad emocional y su salud psicológica.

La familia de un niño con hipoacusia precisa de un apoyo continuo y de la dedicación de una gran variedad de recursos para su diagnóstico, tratamiento e integración social.

En las hipoacusias, el momento en que se producen y la detección lo más temprana posible es fundamental, porque el pronóstico está en gran medida determinado por ellos. Una gran dificultad para la detección precoz, sobre todo en el primer año de vida, es que el déficit auditivo puede pasar desapercibido para los padres y cuidadores, ya que éste solo se manifiesta por la falta de respuesta a los sonidos.

Algunos informes revelan que, en los países de nuestro entorno, la edad media del diagnóstico es de alrededor de los 3 años (NIH Consensus Statement, 1993), pese a que la

mayor parte de las hipoacusias infantiles se presentan en el nacimiento o en la etapa neonatal. Esta es una poderosa razón para la implantación de programas de detección precoz.

Las limitaciones que pueden provocar la enfermedad vienen determinadas por la influencia de 2 factores:

- ♦ El grado de hipoacusia
- ♦ La edad de instauración de la misma.

Cuanto más severa y precoz sea la hipoacusia, mayores alteraciones se producen en el desarrollo del sujeto, sobre todo si se da antes o durante la adquisición del lenguaje (Hayes y Nothem, 1996).

Cuando el diagnóstico es tardío (después de 12 meses de edad), las consecuencias pueden ser graves. Los problemas que pueden generar un diagnóstico tardío son: a) Provoca restricciones en el desarrollo de la comunicación oral, b) Sin una buena base de lenguaje oral se dificulta mucho el aprendizaje lector, c) Sin lenguaje potente y sin nivel lector el pensamiento no puede expresarse, d) El resultado será la desigualdad socio-educativo-laboral y el aislamiento social.

Actualmente existe la suficiente evidencia científica de que las intervenciones durante los 3-6 meses de vida del menor suponen una mejora considerable del lenguaje, respecto a las intervenciones realizadas a partir del año (Robinshaw, 1995; Vohr et al., 1998).

Por otro lado, se sabe que existen una serie de factores que pueden provocar hipoacusia o se asocian a ella como

son los ototóxicos, ciertas infecciones, traumas obstétricos y antecedentes familiares, entre otros, que pueden incidir durante el embarazo, el parto o la primera infancia (factores de riesgo), puesto que su presencia indica un mayor riesgo de padecer hipoacusia. Por ello, los niños con estos antecedentes deben ser sometidos a una vigilancia especial.

Un informe realizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) establece la incidencia de la hipoacusia severa o profunda en un 1/1.000 recién nacidos, en un 3/1.000 las de tipo moderado, y en un 5/1.000 los niños con algún tipo de deficiencia auditiva.

Se conoce que gran parte de las hipoacusias infantiles se presentan ya al nacimiento o en la etapa neonatal, llegando al 80% según algunos estudios (Moro, Almenar y Sánchez, 1997).

Actualmente se considera que las hipoacusias hereditarias y adquiridas representan cada una de ellas un 35 % del total. Dentro de las adquiridas, un 7 % se presentan en el periodo prenatal, un 7 % en el periodo neonatal y un 21 % son postnatales.

La última Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, realizada por el Instituto Nacional de Estadística (INE), arroja el resultado de que 2,28 de cada mil niños menores de 6 años tienen limitaciones para oír, y que el 0,39 por mil manifiesta tener sordera total.

Los datos más recientes proceden de la casuística registrada en determinados hospitales. En España, un estudio multicéntrico realizado sobre recién nacidos en 5 centros hospitalarios durante 1991, encontró una incidencia de hipoacusias bilaterales severas y profundas del 0,77 por mil recién nacidos vivos, aumentando a 2,8

por mil al incluir las moderadas (umbral >60 dB HL). Otro estudio de 1994 realizado por la Federación Española de Asociaciones de Padres y Amigos de Sordos (FIAPAS) y la ONCE estimó una prevalencia de 2,8 por cada 1.000 recién nacidos.

Sin embargo, en los recién nacidos con determinados factores de riesgo (ver Anexo 1) estas cifras de incidencia son mucho más elevadas, llegando al 4 % respecto a hipoacusias severas y al 9 % si se incluyen las leves, moderadas y de carácter unilateral (Wilson, 1985).

La incidencia de niños con factores de riesgo en España es del 3,9 %, con variaciones individuales significativas en los diferentes centros (Grupo Multicéntrico de Detección Precoz de la Hipoacusia Infantil, 1994). De los niños del grupo de riesgo, el 7,69 % tienen umbrales auditivos mayores de 30 dB (5,5 % bilaterales y 2,13 % unilaterales). Un estudio realizado en el Hospital La Fe de Valencia encontró una incidencia de factores de riesgo en recién nacidos del 2,9 % (Sánchez-Alcón y Morera, 1994).

Tomando como referencia las cifras de incidencia de la OMS citadas anteriormente, estimamos que en nuestra Comunidad Autónoma, con un total de 81.563 nacimientos en el año 2003 según el registro del Programa de Metabolopatías de Andalucía, al menos 408 recién nacidos presentarían algún problema o déficit auditivo, de los cuales 82 serían de tipo severa o profunda.

1. Por su **etiología** podemos clasificar las hipoacusias en:

- ♦ Hipoacusias hereditarias, que representan un 35% del total
- ♦ Hipoacusias adquiridas, que suponen otro 35% de las hipoacusias
- ♦ De origen desconocido, que constituyen el 30% restante

2. Por la **localización** de la lesión causal, se pueden considerar dos tipos de hipoacusias:

- ♦ Hipoacusias de percepción o neurosensorial: La lesión se localiza en las células ciliadas o receptor sensorial de la audición (también denominadas de recepción) o en las vías y centros de la vía auditiva.

La mayor parte de las hipoacusias severas y profundas bilaterales son de este tipo.

- ♦ Hipoacusias de transmisión o de conducción: Son aquellas en que la lesión impide que el sonido llegue a estimular correctamente las células sensoriales del órgano de Corti, lugar donde la energía mecánica del sonido estimulante se convierte en energía bioeléctrica que discurrirá por las vías auditivas. Fundamentalmente son lesiones localizadas en el oído externo (tapones de cerumen, otitis externas, atresias de conducto, etc.) y en el oído medio (otitis medias y otosclerosis, entre otras).

3. Según su **intensidad** las hipoacusias pueden clasificarse en cuatro niveles:

- ♦ Hipoacusias leves o de grado ligero: Existe una pérdida media entre 21 a 40 dB. Presenta problemas de audición sólo en voz baja y en ambientes ruidosos.

No existen repercusiones sobre el desarrollo del lenguaje.

- ♦ Hipoacusias moderadas o de grado medio: Existe una pérdida entre 41 a 70 dB. Presenta dificultades de audición a la voz normal.

Existen algunos problemas en la adquisición del lenguaje y en la producción de sonidos.

- ♦ Hipoacusias severas: Pérdida de 71 a 90 dB en la percepción auditiva. Sólo oye cuando se le grita o mediante un amplificador. No desarrolla lenguaje sin apoyo logopédico.

- ♦ Hipoacusias profundas: Pérdida en la percepción auditiva superior a 90 dB. Audición prácticamente nula, incluso con el empleo de audífonos.

No se produce desarrollo espontáneo del lenguaje.

4. La **etapa en que se instaura** el déficit auditivo clasifica las hipoacusias en tres categorías:

- ♦ Hipoacusias prelocutivas. Si la lesión se ha producido antes de la adquisición del lenguaje. Puede producirse entre el nacimiento y los dos años de edad.


- ♦ Hipoacusias perilocutivas. Si la lesión se produjo durante la fase de aprendizaje del lenguaje, entre los 3 y 5 años de edad.
- ♦ Hipoacusias postlocutivas. Si la lesión se produce después de la estructuración del lenguaje, a partir de los 6 años de edad.

ESTRATEGIAS DE DETECCIÓN Y TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO DE LAS HIPOACUSIAS EN LA INFANCIA

La estrategia de cribado auditivo en población con factores de riesgo ha sido la más utilizada hasta nuestros días. Si bien ésta supone un coste económico inferior a otras estrategias, los estudios realizados al respecto muestran que con esta metodología sólo se llegan a identificar hasta un 40-50 % de los casos de hipoacusia, debido en gran medida a errores a la hora de identificar los factores de riesgo.

Como alternativa a la estrategia basada en los factores de riesgo, la European Consensus Development Conference on Neonatal Hearing Screening, la Academia Americana de Pediatría, y en nuestro país la Comisión para la Detección de la Hipoacusia (CODEPEH), recomiendan la estrategia de detección universal en recién nacidos, que debe tener las siguientes características:

- ♦ Se deben estudiar ambos oídos, en al menos el 95 % de los recién nacidos.
- ♦ Detectar todos los casos de déficit auditivo bilateral superior a 40 dB HL.

- 
- ♦ Tener una tasa de falsos positivos igual o inferior a 3% y de falsos negativos de 0.
 - ♦ Tener una tasa de remisión para estudio audiológico y confirmación de diagnóstico inferior al 4 %.
 - ♦ El diagnóstico definitivo y la intervención se deberán realizar antes de los 6 meses de edad.

Actualmente existe un importante número de pruebas objetivas para la detección de la hipoacusia. Las más recomendadas son la de Otoemisiones Acústicas (OEA) y los Potenciales Evocados de Tronco Cerebral (PEATC). Ambas técnicas se caracterizan por su eficacia en el diagnóstico de la hipoacusia, por la rapidez y sencillez en su utilización, y están especialmente indicadas para el uso con niños pequeños, ya que no precisan de su colaboración.

Según el European Consensus Statement on Neonatal Hearing Screening, 1998, estas técnicas pueden identificar al menos al 80 % de las hipoacusias permanentes infantiles, con un porcentaje de falsos positivos del 2-3 % en niños con audición normal.

Otoemisiones Acústicas (OEA)

Actualmente las otoemisiones utilizadas en el screening auditivo infantil son las evocadas mediante múltiples clics de banda ancha, denominadas Otoemisiones Provocadas por Estímulos Transitorios que dan lugar a una multitonda que desaparece en las hipoacusias.

Los equipos van simplificándose progresivamente y tienden a ser cada vez más pequeños y de fácil manejo.

Existen básicamente dos tipos de equipos: los Básicos (o de screening) y los Clínicos (más complejos), llegando el primero de ellos a alcanzar, como instrumento de cribado, una tasa del 80 al 90 % de especificidad, y una sensibilidad del 80 al 86%.

En cuanto al procedimiento para su utilización, éste es sencillo y rápido, ya que se requiere poco tiempo (el número total de exploraciones por hora es de aproximadamente cuatro, incluyendo la preparación del niño, tiempo para hablar con los padres, etc.). Debe realizarse con el mínimo ruido ambiental posible, lo que permite mejorar la identificación de la respuesta. Se debe aprovechar el momento en el que el recién nacido está más relajado (durante el sueño espontáneo, tras la toma de alimento), pudiendo realizarse en la misma sala de la maternidad y con su madre presente durante toda la exploración (Watkin, 1996; Sequí et al., 1996, Trinidad et al., 1999). Una ventaja adicional, desde el punto de vista económico, es que no precisa de material fungible.

Las limitaciones de las OEA en el diagnóstico de las hipoacusias se deben a que estas exploran sólo la cóclea, y no son capaces de detectar todas aquellas que tienen su base en alteraciones en las vías o centros auditivos del sistema nervioso central. Así, cuando en un recién nacido con factores de riesgo de hipoacusia, el resultado de la exploración sea normal, deberemos advertir a los padres y cuidadores que deben seguir vigilando al niño, para volverlo a explorar si se presentan signos de sospecha de déficit auditivo, especialmente si existen lesiones centrales.

Además, es importante advertir que, como consecuencia de la ocupación del canal auditivo externo por líquido amniótico u otros residuos, en ocasiones esta exploración puede dar resultados falsos de hipoacusia, especialmente si se realiza en las 24 horas siguientes al nacimiento. Esto obliga a repetir la prueba en un 5-20 % de los casos, no así cuando se realiza en las 24-48 horas de vida.

POTENCIALES EVOCADOS AUDITIVOS DEL TRONCO CEREBRAL (PEATC)

Se basan en el registro de corrientes bioeléctricas de la vía auditiva, en concreto del tronco cerebral, tras la presentación de estímulos sonoros. El estímulo utilizado es un clic de banda ancha centrado en los 1.000 Hertzios. Se realiza en cada uno de los oídos a un nivel determinado (40 dB según la Joint Committee on Infant Hearing, 30 y 70 dB según la CODEPEH).

Estos aparatos automáticos tienen una especificidad de un 96 % y una sensibilidad de un 98 %. El número de los pacientes referidos para el diagnóstico en los programas de screening con PEATC es del 4 %, y del 1 % cuando se realiza en dos fases. La duración de la prueba es de 20 a 30 minutos (Herrman y cols, 1995).

Respecto a las OEA, esta técnica presenta como ventaja su mayor sensibilidad y especificidad, además de que se puede realizar en cualquier momento. Sin embargo su coste es más elevado, debido al equipamiento utilizado y porque se precisa de un mayor espacio de tiempo para su realización. Otro inconveniente es que, a diferencia de las OEA, requiere la sedación del niño.

En 1993, la CODEPEH, formada por miembros de la Sociedad Española de Otorrinolaringología, la Asociación Española de Pediatría, la Federación Española de Amigos y Padres de Sordos y el INSALUD, aconsejó la utilización de ambas técnicas en un programa de detección por fases. Asimismo, en 1996 la Comisión redactó y recomendó la utilización de un Protocolo para la Detección Precoz de la Hipoacusia en

niños con factores de riesgo, realizando un listado de indicadores de riesgo común para recién nacidos y lactantes, estableciendo un cronograma de actuación, y recomendando establecer el diagnóstico antes de los 6 meses de edad.

Las hipoacusias que escapan a las pruebas pueden ser debidas a una incorrecta realización de la prueba, a que sean hipoacusias de aparición tardía, hipoacusias progresivas o adquiridas postneonatales, por lo que es imprescindible el papel de la Atención Primaria (más concretamente el Programa de Atención del Niño Sano) y que los padres estén informados ("sospecha paterna de hipoacusia", ausencia de balbuceo del niño antes de los 11 meses) para la recaptación de los casos.

II. METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN DEL PROGRAMA



II. METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN

El proceso de elaboración del Programa comenzó con la redacción de un primer borrador, a partir de la revisión bibliográfica sobre cribado universal de hipoacusias en recién nacidos.

Dentro de la bibliografía utilizada, de especial referencia para la realización de éste primer borrador, fue la documentación elaborada conjuntamente por la CODEPEH y FIAPAS (4), donde se describen las principales características del cribado universal, y las recomendaciones para su realización.

Asimismo, se recogieron las recomendaciones presentadas por el Ministerio de Sanidad y Consumo, en la Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, en Abril de 2003, reflejadas en el documento *Contenidos Básicos y Mínimos de Programa de Detección Precoz de la Hipoacusia* (Anexo 3).

Para la elaboración del programa se creó una Comisión Técnica (relación de componentes en anexo), compuesto por personal sanitario de Hospitales y de Atención Primaria (especialistas en ORL y en Pediatría, DUE,..), muchos de ellos con experiencia de desarrollo de programa de detección en su centro, y por técnicos de la Consejería de salud y del Servicio Andaluz de salud.

En las reuniones mantenidas por la Comisión, además de la elaboración de los contenidos del Programa, se discutieron los distintos aspectos del Programa, así como las estrategias más idóneas para su implantación en los centros.

Principios del Programa

El programa que proponemos realizar cumple con las condiciones de todo programa de cribaje y seguimiento, no solo en cuanto a criterios técnicos de las pruebas diagnósticas a utilizar, sino también en cuanto al potencial impacto que tendrán las intervenciones que se deriven de la detección, y del grado de aceptación por la población en general.

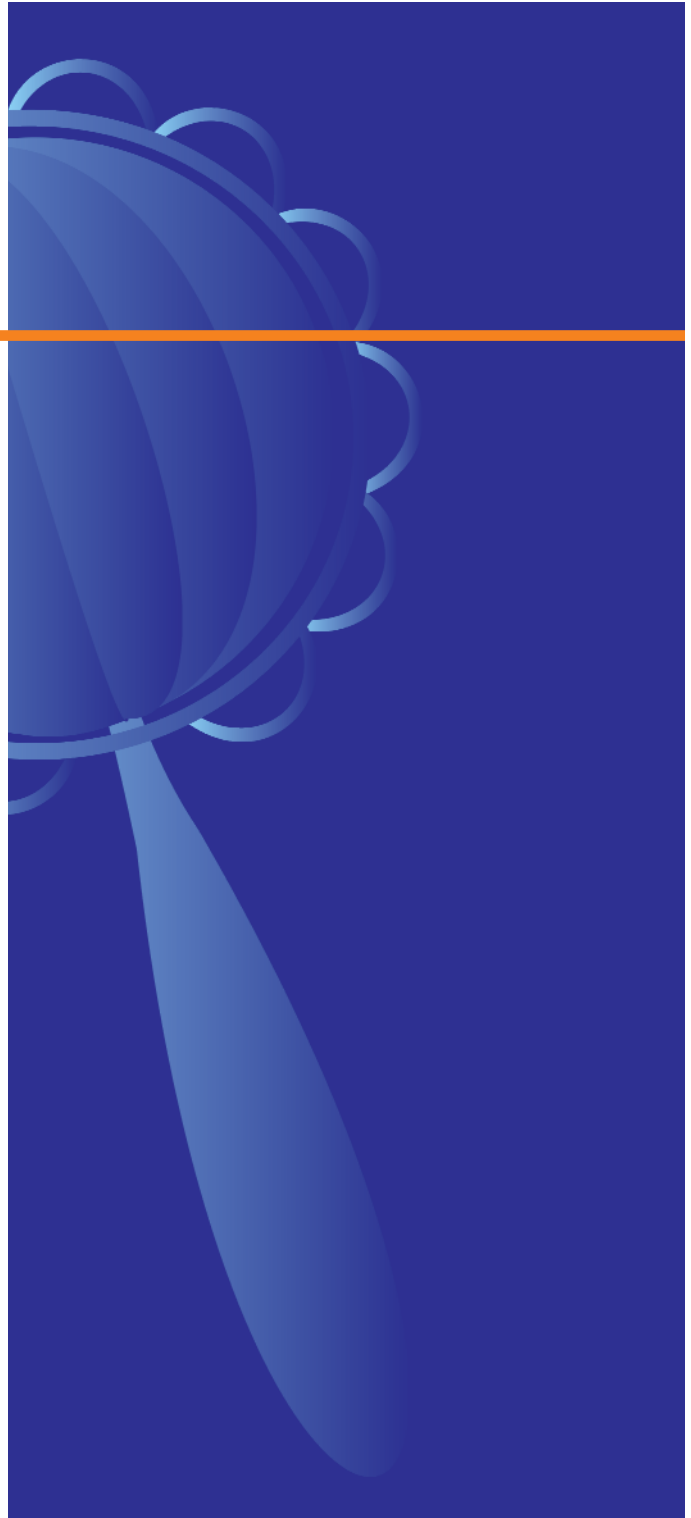
Aunque el Programa en una primera etapa se centrará en el diagnóstico precoz de hipoacusias, se considera necesario, que progresivamente, se den los pasos necesarios para llegar a ofrecer un abordaje cada vez más integral a las personas con hipoacusia, por lo cual éste Programa debe guiarse en los siguientes principios:

- ♦ Énfasis en la Prevención y Rehabilitación, y no sólo en la detección y tratamiento de los casos de hipoacusias.
- ♦ Importancia de la Continuidad de la Atención. La atención al niño con hipoacusia debe considerarse como un proceso que exige la adecuada respuesta por parte de los servicios sanitarios, a las nuevas necesidades emergentes como resultado de los cambios evolutivos del niño, así como en los sistemas familiares y sociales en las que está inserta la persona, y que en definitiva van a redundar en su calidad de vida.
- ♦ Coordinación Intrasectorial. Supone el trabajo coordinado -tanto en actividades a realizar, como en los plazos de realización- de las actuaciones llevadas a

cabo dentro de los centros sanitarios del SAS: servicios hospitalarios (Pediatria y ORL), y de éstos con los de Atención Primaria (Programa de Salud Infantil).

- ♦ Articulación de las actuaciones de todos los actores implicados (Coordinación Intersectorial). La participación de los distintos sectores públicos es imprescindible para lograr la adecuada rehabilitación y normalización de los niños con hipoacusia, y más concretamente la articulación de los servicios hospitalarios con los Servicios Sociales y con los Centros Educativos.

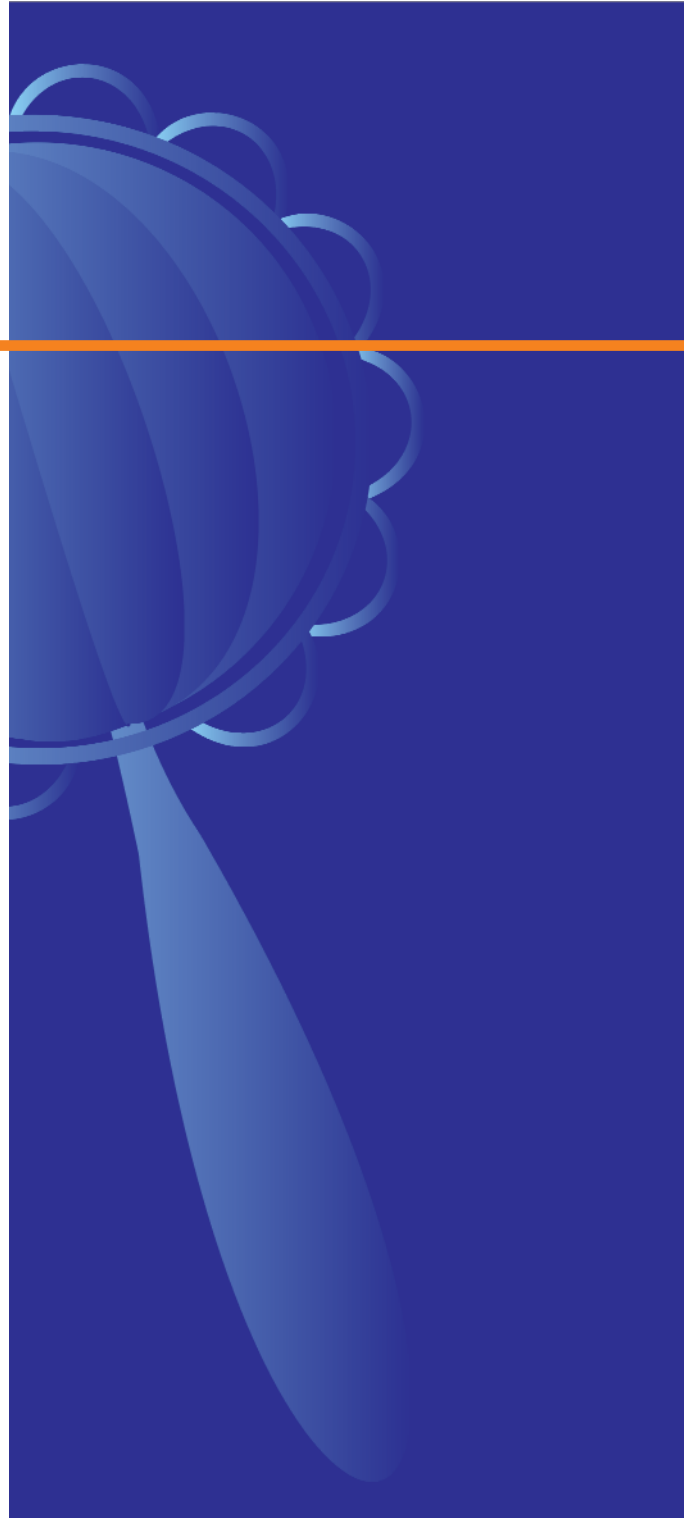
III. OBJETIVOS



III. OBJETIVOS

1. Detectar los casos de hipoacusia antes de los 6 meses de edad, en los recién nacidos de Andalucía.
2. Establecer precozmente la orientación terapéutica de los casos de hipoacusia, una vez detectados, antes de los 6 meses de edad.

IV. INTERVENCIÓN



IV. INTERVENCIÓN



PREVENCIÓN PRIMARIA

Las actuaciones orientadas a evitar situaciones que pueden provocar, por sí mismas o por su evolución posterior, trastornos sensoriales graves son:

- ♦ En el Periodo Pregestacional: El correcto estado vacunal (Rubéola y Parotiditis) y la prevención de enfermedades de transmisión sexual. Es recomendable el consejo genético a los padres con enfermedad transmisible y/o con hijo anterior hipoacúsico.
- ♦ En el Periodo Gestacional: La prevención del parto pretérmino; la realización de serología TORCH* y VIH; evitar el consumo de medicación ototóxica y la exposición a radiaciones; evitar el consumo de alcohol y otras drogas; el consejo genético para detectar posibles anomalías cromosómicas, errores innatos del metabolismo o/y malformaciones estructurales.
- ♦ Durante el Parto: Actuaciones encaminadas a evitar y tratar la anoxia neonatal, y asistencia al parto de riesgo por personal y equipo adecuado.
- ♦ Durante el Periodo Neonatal: La prevención de consumo de medicación ototóxica; el control de oxigenoterapia; y la prevención de hemorragia intraventricular y de la leucomalacia periventricular.

* TORCH: Toxoplasmosis, Rubeola, Citomegalovirus y Herpes simple.

- ♦ Durante el Periodo Postneonatal: El adecuado tratamiento de cuadros catarrales y focos de infección de vías respiratorias altas; el cumplimiento del calendario vacunal (especialmente de las enfermedades víricas); la prevención de traumatismos o accidentes, malos tratos; el seguimiento adecuado de los pacientes con elevada predisposición a padecer otitis secretorias; el síndrome de Down y las fisuras palatinas.

Por tanto, las actuaciones recomendadas a los servicios sanitarios son las siguientes:

Tipos de Hipoacusia		Medidas de Prevención
Genéticas Clínicas		Consejo genético.
No Genéticas	Prenatales	Identificación precoz de infecciones TORCH. Vacunación contra la rubéola. Evitar administración de ototóxicos. Evitar exposición a radiaciones.
	Perinatales	Medidas contra la prematuridad. Tratamiento de la incompatibilidad Rh. Optimización de la asistencia perinatal.
	Postnatales	Vacunación contra sarampión y parotiditis. Vacunación contra la meningitis. Evitar administración de ototóxicos. Tratamiento de la otitis media recurrente. No exposición crónica a ruidos de intensidad >85 dB.

La detección y el abordaje de la hipoacusia infantil requiere un enfoque multiespecializado y coordinado, en el que los servicios de Otorrinolaringología (ORL), de Ginecología y de Pediatría de los Hospitales, y los Centros de Atención Primaria tienen un papel fundamental.

Siguiendo las recomendaciones de la Comisión para la Detección Precoz de la Hipoacusia Infantil, la estrategia para la detección de la hipoacusia se realizará en diferentes fases:

PRIMERA FASE

- ♦ Se realizará a todo recién nacido una prueba de audición, mediante un aparato de Otoemisiones Acústicas (OEA) con estímulos transitorios.
- ♦ Dicha actuación tendrá lugar antes del alta hospitalaria, y después de las 24 horas del nacimiento.
- ♦ Cada Centro establecerá la estrategia oportuna para la recuperación de los recién nacidos dados de alta, antes de realizarse la primera prueba. Como medida general, antes de su salida del Hospital, estos niños deberán tener la cita con la fecha en que deban acudir de nuevo al Centro para la exploración.
- ♦ Se informará y se solicitará la conformidad de los padres para la realización de la prueba, haciéndose constar por escrito en caso de rechazo a las mismas.


-
- ♦ La prueba será practicada por el personal de enfermería, debidamente entrenado. Los resultados de la misma se anotarán en el Documento de Salud Infantil, y en la ficha de recogida de muestras del Programa de Metabolopatías, para su posterior introducción en el Registro de Hipoacusias de Andalucía.
 - ♦ Los centros sanitarios tomarán las medidas necesarias para garantizar la realización de la prueba durante todos los días del año.
 - ♦ Los padres cuyos hijos hayan dado resultado negativo en ambos oídos serán informados del mismo, de los signos de sospecha de déficit auditivo y de las pautas de actuación ante esta situación, para lo cual se les facilitará material informativo.
 - ♦ Los lactantes que hayan dado resultado dudoso en uno o en ambos oídos serán derivados al Servicio de ORL, para lo cual se les proporcionará una cita con el especialista antes de su salida del Hospital.
 - ♦ En los casos de resultado dudoso, la comunicación a los padres deberá realizarla el personal facultativo, informándoles de que ésta primera prueba no es definitiva, y de la necesidad de realizar otras exploraciones. Es muy recomendable que se proporcione la mayor información posible a los padres, y se les explique el procedimiento de la segunda fase del cribado.

SEGUNDA FASE

- ♦ La realización de la segunda prueba se realizará antes de los dos meses de vida del lactante.
- ♦ La prueba será realizada por el personal facultativo o de enfermería del Servicio de ORL, recomendándose en éste caso la utilización de un aparato de OEA clínico. El resultado de la prueba se recogerá en el Registro de Hipoacusia al que tendrán acceso todos los servicios, a través de internet.
- ♦ Los padres de los menores que den resultado negativo en ambos oídos en ésta prueba, serán informados del mismo. Asimismo, se les hará la recomendación de vigilar la posible aparición de trastornos auditivos, para lo cual se les dará información verbal y documental sobre los signos de sospecha de hipoacusia, así como de las pautas de actuación oportunas.
- ♦ A los menores que den resultado dudoso, se les proporcionará una nueva cita en el Servicio de ORL, siguiéndose las mismas pautas de comunicación con los padres, descritas en la fase anterior.

TERCERA FASE

- ♦ Si en la segunda prueba de OEA se sigue sospechando una posible hipoacusia, se realizara la prueba de Potenciales Evocados Auditivos de Tronco Cerebral (PEATC) en el mismo Servicio de ORL, debiendo ser ya realizada por el personal facultativo del dicho servicio.

- 
- ♦ Cuando el resultado de esta exploración sea normal, se procederá como se ha descrito en las fases anteriores, reforzándose la necesidad de mantener una observación del niño por parte de los padres y de los pediatras de Atención Primaria, en el marco del Programa de Seguimiento de Salud Infantil.
 - ♦ En el supuesto de que se confirme el diagnóstico de hipoacusia, se procederá a la orientación terapéutica, antes de los 6 meses de edad del niño.
 - ♦ Los resultados de la prueba de PEACTION, así como el diagnóstico y tratamiento de los casos, se recogerán en el Registro de Hipoacusias.

COMUNICACIÓN CON LOS PADRES


La comunicación de los resultados de las pruebas (cualquiera que éste sea), a los padres, es un aspecto importante a tener en cuenta, porque con ella se facilita su participación y colaboración, aspectos esenciales para el buen desarrollo del Programa.

La información a los padres es también importante en los niños cuyos resultados hayan dado negativo, puesto que para poder detectar las hipoacusias que pueden aparecer en los primeros meses de vida, se requiere que los padres estén concienciados sobre la importancia de este tema, y conozcan los signos de la misma, y de las pautas de actuación. Para ello, es recomendable que el personal sanitario ofrezca esta información principalmente de forma verbal y directa a los padres, dejando la información escrita (trípticos, etc) como apoyo.

En los casos en que el resultado de la prueba sea dudoso, la comunicación con los padres resulta especialmente delicada para el personal sanitario, y más aún cuando el diagnóstico es ya definitivo.

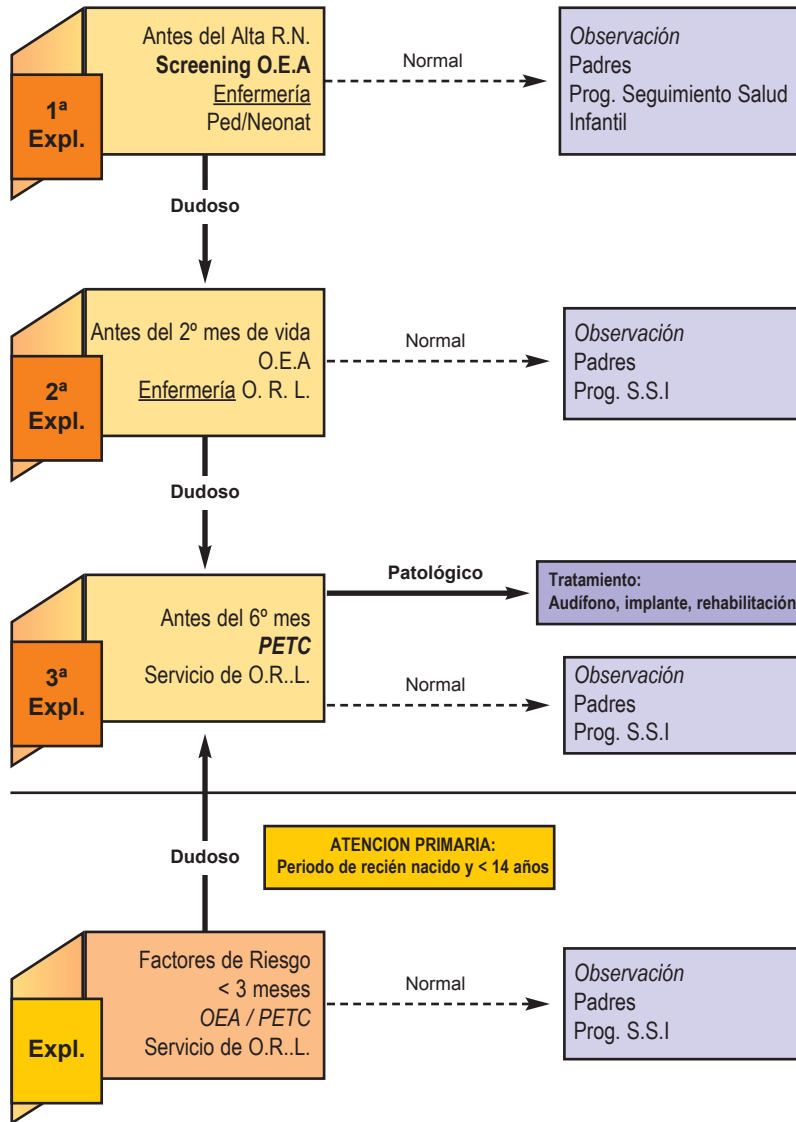
Esta situación puede causar en los padres un alto nivel de ansiedad y de inseguridad, en gran medida producido por el desconocimiento de las consecuencias de la enfermedad en su hijo/a, y el impacto familiar que supone. Por tanto, es importante que el personal sanitario:

- ♦ Ofrezca toda la información que necesiten y mantenga una actitud abierta, para conocer las demandas de información y las necesidades que, de manera explícita o implícita, manifiesten los padres.

- 
- ♦ La información se ofrezca de forma personalizada, para lo cual puede ser necesario conocer el medio familiar, social, etc.
 - ♦ También es importante conseguir la implicación de los padres en el proceso terapéutico, su colaboración en el diseño de la estrategia a seguir (por ejemplo, actuaciones en el hogar), produciéndoles así mayor seguridad y satisfacción como cuidadores, lo que con toda seguridad redundará positivamente en el desarrollo evolutivo del menor.

En algunos casos será necesario el apoyo y participación de otros profesionales, como los Trabajadores Sociales, con el fin de ayudar a resolver determinadas carencias sociales, e informar sobre las asociaciones de enfermos que existan en la zona de residencia familiar, así como de otros posibles recursos sociales que sean de interés.

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN





TRATAMIENTO

Una vez confirmada la presencia de hipoacusia en el lactante por parte del servicio de ORL, se iniciará su tratamiento de inmediato, y siempre antes de los 6 meses de edad, con el objeto de facilitar el mayor desarrollo posible del lenguaje y reducir los efectos adversos que el retraso pueda generar.

Por otro lado, cuando sea factible realizar un tratamiento etiológico, se procederá al mismo. En la mayoría de los casos, sin embargo, el tratamiento consistirá en la aplicación de un audífono para la amplificación sonora y la estimulación y/o rehabilitación del lenguaje en un centro especializado. Se realizará la indicación de un implante coclear cuando en el seguimiento del niño/a se considere conveniente, según el tipo y grado de hipoacusia y su evolución clínica.

En los niños de cualquier edad, que hayan padecido enfermedades o traumatismos que constituyan factores de riesgo para adquirir una hipoacusia, se valorará el tratamiento farmacológico, protésico o el implante coclear, cuando éstos procedan según indicaciones previamente acordadas, y bajo criterios reconocidos científicamente.

DETECCIÓN DE HIPOACUSIAS EN ATENCIÓN PRIMARIA

Puesto que el cribado en el periodo neonatal, solo identifica las hipoacusias congénitas para poder detectar las hipoacusias adquiridas (que representan entre el 10 y el 20 por ciento del total de las permanentes, según el European Consensus Statement on Neonatal Hearing Screening), es preciso mantener activo un sistema de vigilancia.

Por ello el pediatra responsable del Programa de Seguimiento de Salud Infantil debe valorar el grado de adquisición del lenguaje en los menores de 3 años (ver Anexo 2), así como la presencia de factores de riesgo de hipoacusia en los menores de 14 años. En caso de que estén presentes y de que, por el motivo que fuera, no se haya realizado la prueba de detección precoz de hipoacusia, remitirá al niño al servicio de ORL del Hospital de referencia para su exploración, a través del coordinador del Programa de su distrito.

COORDINACIÓN Y SEGUIMIENTO DE CASOS

En los Hospitales donde se realice el Programa, deberá existir un coordinador del mismo, preferentemente del Servicio de ORL, que tendrá las siguientes funciones:

- ♦ Adaptación del programa en su área.
- ♦ Formación y adiestramiento del personal implicado en el programa.
- ♦ Registro de los datos e indicadores en el programa informático creado al efecto.
- ♦ Información a los padres sobre los recursos sociosanitarios existentes en su zona de residencia.

Asimismo, deberá existir un responsable del servicio de Pediatría, que tendrá las siguientes funciones:

- ♦ Coordinación de actuaciones entre el personal del área materno-infantil, tanto del propio Hospital como de Atención Primaria. En cada Distrito Sanitario existirá un referente del Programa, que organizará la derivación de los casos conjuntamente con el Servicio de Pediatría.
- ♦ Seguimiento de las actuaciones de coordinación y derivación con el Servicio de ORL (comunicación del número de recién nacidos en el período de tiempo establecido, el número e identificación de los recién nacidos dados de alta sin realizar OEA y, el número e identificación de los recién nacidos con OEA dudosas).

- ♦ Registro de los niños con diagnósticos y situaciones que supongan factores de riesgo de padecer hipoacusia y de los que no son derivados al Servicio de ORL para su estudio. Esta información será remitida al Servicio ORL correspondiente para su conocimiento y para citar a aquellos que no han sido derivados, en un plazo no superior a 60 días.
- ♦ Evaluación del Programa en su área.

FORMACIÓN DEL PERSONAL

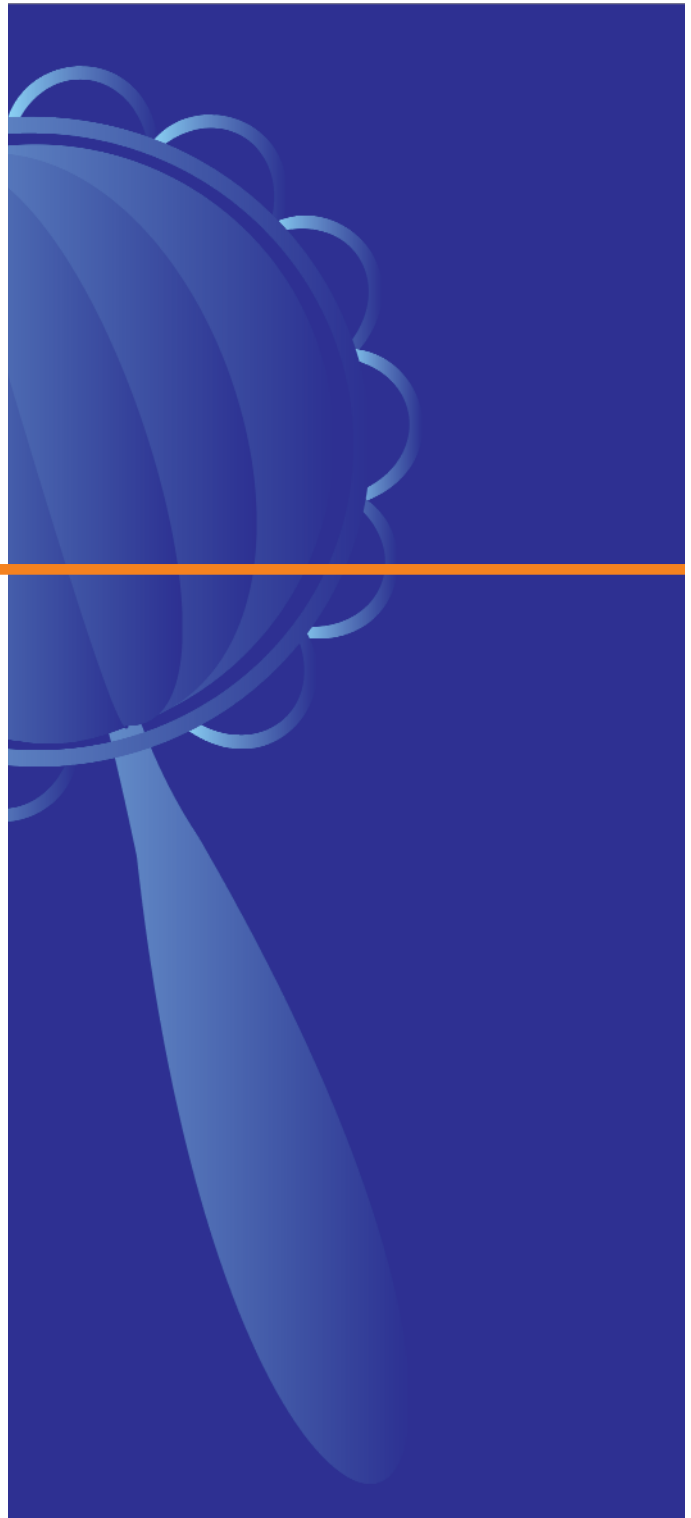
Antes de la implantación del programa, los Hospitales desarrollarán aquellas actividades necesarias de formación sobre el Programa, y de adiestramiento del personal sanitario en el manejo del aparataje a utilizar.

La formación será impartida por personal especialista y adiestrado en las técnicas utilizadas, y estará dirigida tanto al personal facultativo como al de enfermería que trabaje en los servicios implicados en el desarrollo de éste Programa.

De manera orientativa, los contenidos teóricos del plan de formación incluirán: Aspectos anatómicos y fisiológicos de la audición, etiología de las hipoacusias infantiles, exploración y manejo de aparataje, contenidos del propio Programa, etc.

El curso deberá contar con un plan de prácticas, a desarrollar en los Servicios de Tocología o Pediatría de los propios hospitales. Es recomendable que la parte práctica tenga una duración igual o superior a la parte teórica.

V. IMPLANTACIÓN DEL
PROGRAMA DE DETECCIÓN DE
HIPOACUSIAS EN
RECIÉN NACIDOS



V. IMPLANTACIÓN DEL PROGRAMA DE DETECCIÓN DE HIPOACUSIAS EN RECIÉN NACIDOS.

El programa se implantará a lo largo de varias etapas:

1ª Etapa: Primer año.

Desarrollo del Programa por los hospitales públicos en los que tengan Servicios de Obstetricia, Pediatría y O.R.L. con experiencia en la realización de pruebas de detección, o que se comprometan a implantarlo de manera inmediata.

En el primer año se implantará al menos en un Hospital que cumpla las condiciones anteriores, en cada una de las provincias andaluzas.

2ª Etapa: Primero y segundo años.

En esta fase se incorporará el Programa a los Contratos-Programa establecidos entre la Consejería de Salud y el SAS, así como de éste con los centros sanitarios de él dependientes.

Durante este tiempo (2 años) se extenderá el Programa hasta implantarse, en cada una de las áreas hospitalarias del mapa sanitario andaluz, al menos, en una Unidad o Servicio de ORL de Centros Hospitalarios o de Especialidades públicos con capacidad de explorar a los niños con Factores de Riesgo de Hipoacusia. Los niños con factores de riesgo podrán ser derivados por los Pediatras de Atención Primaria, o al ser dados de alta del Hospital.

3ª Etapa: Segundo y tercer años.

Al final de esta fase se deberá producir la universalización del programa en el ámbito de la Comunidad Autónoma:

1. Se implantará en el resto de los hospitales públicos andaluces que tengan Servicios de Obstetricia, de Pediatría y de O.R.L. Los demás Hospitales dispondrán de un Hospital de referencia al que derivar a los recién nacidos, y a los niños con factores de riesgo.
2. Se implantará en todas las Unidades y los Servicios de ORL (Hospitalarios y de los Centros de Especialidades) para explorar a niños con Factores de Riesgo. Esto implica la implantación del Programa de Detección de Hipoacusias en Recién Nacidos, en los Centros de Atención Primaria.
3. Instauración del Programa en los Centros Sanitarios Privados que cuenten con Servicio de Obstetricia. Estos centros deberán contar con el equipamiento apropiado para la realización del Programa, incluyéndose éste como un aspecto a considerar para la acreditación del Centro. Estos centros derivarán a los niños al servicio de ORL propio o al Hospital de referencia.

VI. SISTEMA DE REGISTRO Y EVALUACIÓN



VI. SISTEMA DE REGISTRO Y EVALUACIÓN

El Registro de Hipoacusias formará parte del Registro de Recién Nacidos de Andalucía, que actualmente incorpora los datos del Programa de Metabolopatías.

La primera prueba, al realizarse antes del alta hospitalaria, será registrada en la ficha de recogida de muestras del Programa de Metabolopatías, siendo incorporados los resultados de esta primera prueba al registro informatizado del recién nacido. Asimismo este primer resultado estará recogido en el Documento de Salud Infantil del menor.

En aquellos recién nacidos que precisen la realización de la segunda o tercera prueba, los datos serán incorporados a dicho Registro a través de la aplicación informática que, vía internet, estará disponible en cada uno de los Servicios de ORL.

Los datos a registrar permitirán conocer los siguientes indicadores, tanto a nivel de área hospitalaria como del total de Andalucía:

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Cobertura General

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de R.N con 1}^\text{a} \text{ prueba OEA} * 100}{\text{N}^\circ \text{ de recién nacidos}}$$

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de nacidos con 2}^\text{a} \text{ prueba OEA} * 100}{\text{N}^\circ \text{ de nacidos con 1}^\text{a} \text{ prueba OEA}}$$

Cobertura Eficaz

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de niños a los que se les realiza PETC} * 100}{\text{N}^\circ \text{ de nacidos}}$$

Incidencia de hipoacusia⁴

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de nacidos con Hipoacusia (según variables)} * 1000}{\text{N}^\circ \text{ de nacidos}}$$

Eficacia a los 6 meses

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de niños en tratamiento (a los 6 meses)} * 100}{\text{N}^\circ \text{ de niños con hipoacusia}}$$

Niños detectados con factores de riesgo

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ nacidos detectados que tenían factores de riesgo} * 100}{\text{N}^\circ \text{ recién nacidos con factores de riesgo}}$$

* Según las variables: sexo, edad en meses, diagnóstico, etc

INDICADORES DE CALIDAD

- ♦ Número de niños de 2 o más meses a los que se les realiza 2ª prueba de OEA.
- ♦ Número de niños de más de 6 meses a los que se les realiza PEATC.
- ♦ Número de niños diagnosticados mayores de 6 meses.

VII. BIBLIOGRAFIA



VII. BIBLIOGRAFIA

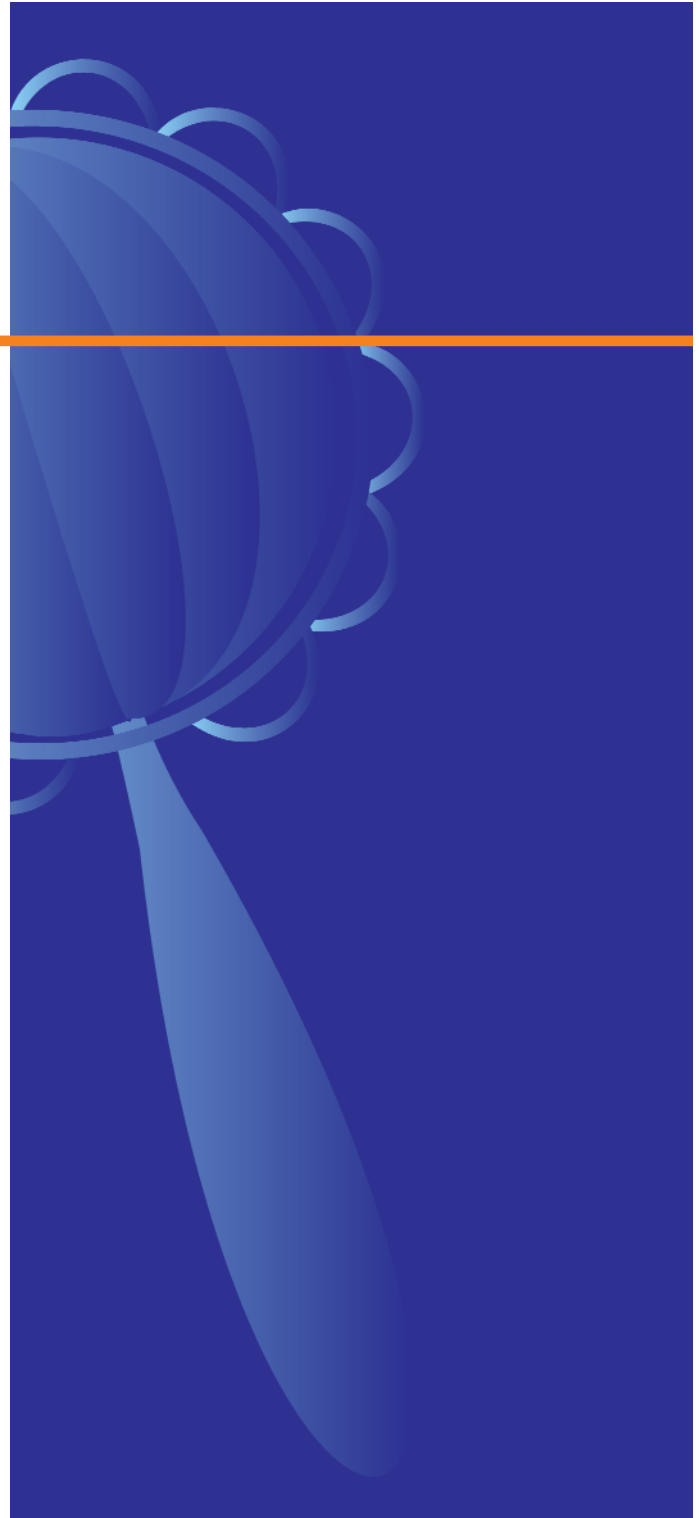
1. American Academy of Pediatrics. Task Force on Newborn and Infant Hearing. Newborn and infant hearing loss: detection and intervention. Pediatrics 1999; 103: 527-530.
2. Caballero J, Marco J, Morant A, Mallea L. Estudio de otoemisiones acústicas provocadas en niños. Acta Esp Otorrinolaring 1994; 45: 1318.
3. Comisión para la Detección Precoz de la Hipoacusia: Programa para la detección precoz, el tratamiento y la prevención de la hipoacusia infantil, 1999.
4. Comisión para la Detección Precoz de la Hipoacusia: Propuesta para la detección precoz e intervención precoz de la hipoacusia infantil. Fiapas. Separata 71, Nov-Dic 1999.
5. Consejería de Salud. III Plan Andaluz de Salud 2003-2008 (<http://www.csalud.junta-andalucia.es>).
6. Consejería de Salud. Guía de atención a la infancia con problemas crónicos de salud. Junta de Andalucía, Sevilla, 1997.
7. Davis A, Bamford J, Wilson I, Rarnkalawan T, Forshaw M, Wright S. A critical review of the role of neonatal screening in the detection of congenital hearing impairment. Health Technology Assessment 1997;1.

-
8. European Consensus Statement on Neonatal Hearing Screening. Milán, 1998.
 9. Faus J y Morera C. Importancia de la rehabilitación audioprotésica precoz en las hipoacusias infantiles. *Fiapas*, 1994;40: 40-45.
 10. Grupo Multicéntrico de Detección Precoz de la Hipoacusia Infantil. Diagnóstico precoz de la hipoacusia infantil en población de alto riesgo. *Fiapas* 1994; 38; 3: X-XII.
 11. Grupo Multicéntrico de Detección Precoz de la Hipoacusia Infantil. Detección precoz de la hipoacusia infantil en recién nacidos de alto riesgo. Estudio multicéntrico. *An Esp Pediatr* 1994; 40.
 12. Hayes D, Nothem IL. *Infants and hearing*, 1996. Singular Publishing Group, Inc.
 13. Herrman BS, Thomton AR, Joseph JM. Automated infant hearing screening using the ABR: development and validation. *Am J Audio* 1995; 14:6-14.
 14. I.N.E. Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud, 1999. (datos provisionales).
 15. IEA. *Movimiento Natural de la Población*, 1998. (<http://www.iea.junta-andalucia.es>)
 15. Joint Committe on Infant Hearing. Position Statement. *ASHA* 1994;36:38-41.

16. Marco Algarra J, Sequí J, Caballero J, Mir B, Morant A, Brines J, Paredes C. Otoemisiones acústicas. Patrones de normalidad y aplicaciones clínicas. En Marco Clemente J, Marco Algarra J. Libro del Año de Otorrinolaringología 1992. Ed. Sanidad y ediciones s.a. (Saned). Madrid, 1993: 197-248.
17. Moro M, Almenar A, Sánchez C. Detección precoz de la sordera en la infancia. An Esp Pediatr 1997; 46: 534-537.
18. National Institutes of Health. Consensus Statement. Early identification of hearing impairment in infants and young children. NIH Consensus Statement 1993; 11: 1-24.
19. Peters JG. An automated infant screener using advanced evoked response technology. Hearing Journal 1996; 3: 25-30.
20. Morera C y Perolada J. Causas de la sordera. En Detección precoz de la sordera. Dossier informativo. Fiapas, Madrid. 1998.
21. Robinshaw HM. Early intervention for hearing impairment: differences in the timing of communicative and linguistic development. Br J Audiol 1995; 29: 315-334.
22. Sánchez C. Prevención secundaria de la hipoacusia infantil: screening auditivo neonatal. An Esp Pedtr (libro de actas I) 1997.

-
23. Sánchez-Alcón MD y Morera C, Screening auditivo neonatal con técnicas electrofisiológicas. *ORL Dip* 1994; 1: 10-3.
 24. Solanellas Soler J, Pons Tubio A, Uralde Gorgojo MD, Pérez Lázaro D. Diagnóstico precoz y atención temprana de la sordera infantil. *Vox Paediatrica* 1995; 3,1: 210-216.
 25. Trinidad Ramos G, Pando Pinto J, Vega Cuadri A, Serrano Berrocal M, Trinidad Ruiz G, Blasco Huelva A. Detección precoz de hipoacusia en recién nacidos mediante otoemisiones acústicas evocadas transitorias. *An Esp Pediatr* 1999; 50: 166-171.
 26. Vohr BR, Carty LM, Moore PE, Letorneau K. The Rhode Island hearing assessment program: experience with statewide hearing screening (1993- 1996). *J Pediatr* 1998; 133: 353-357.
 27. Watkins PM. Neonatal otoacoustic emission screening and the identification of deafness. *Arch Dis Child* 1996; 74:16-25.
 28. Wessex Universal Neonatal Hearing Screening Trial Group. Controlled trial of universal neonatal screening for early identification of permanent childhood hearing impairment. *Lancet* 1998; 352: 1957-64.
 29. Wilson J. Deafness in developing countries. *Arch Otolaryngol* 1985; 112:2-9.
 30. Yoshinaga-Itano C, Sedey AL, Coulter DK, Mehl AL. Language of Early -and Later- identified children with Hearing Loss. *Pediatrics* 1998;102:1161-1171.

VIII. ANEXOS



FACTORES DE RIESGO PARA LA HIPOACUSIA INFANTIL

Indicadores de alto riesgo en población neonatal:

- ♦ Historia familiar de Hipoacusia neurosensorial congénita o instaurada en la primera infancia.
- ♦ Infecciones intrauterinas (TORCH).
- ♦ Malformaciones craneofaciales.
- ♦ Peso en el nacimiento inferior a 1500 gr.
- ♦ Hiperbilirrubinemia que requiera exanguinotransfusión.
- ♦ Uso de fármacos ototóxicos en el recién nacido o durante el embarazo.
- ♦ Meningitis bacteriana.
- ♦ Hipoxia-isquemia perinatal.
- ♦ Ventilación mecánica durante mas de 5 días.
- ♦ Estigmas o síndromes que cursen con hipoacusia.

Indicadores de alto riesgo en lactantes

- ◆ Sospecha de hipoacusia o de retraso de lenguaje.
- ◆ Meningitis bacteriana u otras infecciones que puedan cursar con hipoacusia.
- ◆ Traumatismo craneal con pérdida de conciencia o fractura craneal.
- ◆ Estigmas o síndromes que cursen con hipoacusia.
- ◆ Uso de fármacos ototóxicos.
- ◆ Otitis media secretora recurrente o persistente.

HITOS ESPERADOS DE LENGUAJE- AUDICIÓN.

Del nacimiento a los 3 meses:

- ♦ Se sobresalta ante los ruidos fuertes.
- ♦ Se despierta ante sonidos.
- ♦ Reflejo de parpadeo o mayor apertura de los ojos ante los ruidos.

De 3 a 4 meses.:

- ♦ Se tranquiliza con la voz de la madre.
- ♦ Deja de jugar, escucha los nuevos sonidos.
- ♦ Busca la fuente de sonidos nuevos que no están a la vista.

De 6 a 9 meses:

- ♦ Disfruta con los juguetes musicales.
- ♦ Arrulla y gorjea con inflexiones.
- ♦ Dice "mamá".

De 12 a 15 meses:

- ♦ Responde a su nombre y al "no".
- ♦ Cumple pedidos simples.
- ♦ Cuenta con un vocabulario expresivo de 3 a 5 palabras.
- ♦ Imita algunos sonidos.

De 18 a 24 meses:

- ♦ Conoce las partes del cuerpo.
- ♦ Cuenta con un vocabulario expresivo mínimo de 20 a 50 palabras (utiliza frases de 2 palabras).
- ♦ Un 50% del habla es inteligible para los extraños.

A los 36 meses:

- ♦ Cuenta con un vocabulario expresivo de 500 palabras (utiliza oraciones de 4 a 5 palabras).
- ♦ Un 80% del habla es inteligible para los extraños.
- ♦ Comprende algunos verbos.

**CONTENIDOS BÁSICOS Y MÍNIMOS DEL PROGRAMA DE
DETECCIÓN PRECOZ DE LA HIPOACUSIA (TEXTO APROBADO POR LA
COMISIÓN DE SALUD PÚBLICA DEL CONSEJO INTERTERRITORIAL DEL SISTEMA NACIONAL
DE SALUD, ABRIL DE 2003).**

Se considera imprescindible que exista en todas las Comunidades Autónomas el programa para la detección precoz de la hipoacusia.

Los contenidos básicos y mínimos de este Programa son:

- ♦ Detección precoz durante el primer mes de vida, mediante cribado universal.
- ♦ Acceso a la fase de diagnóstico a los tres meses o antes.
- ♦ Tratamiento instaurado a los seis meses.
- ♦ Seguimiento de todos los casos detectados.

Estrategias para lograr estos objetivos:

- ♦ Deberán existir profesionales responsables del programa.
- ♦ Se realizará la primera prueba antes del alta al nacimiento. Debe existir un sistema de recuperación de los casos perdidos.

-
- ♦ Es recomendable que las pruebas sean automatizadas y se puedan realizar todos los días del año.
 - ♦ Deberá darse información oral y escrita a los padres, previa a la prueba.
 - ♦ Se solicitará el consentimiento de los padres a la realización de las prueba. No se precisa documento escrito.
 - ♦ Deberá darse información del resultado a los padres.
 - ♦ Hay que recoger indicadores de control de calidad de los programas.
 - ♦ En el documento de salud infantil se registrarán los resultados de las pruebas.

COMISIÓN TÉCNICA:



COMISIÓN TÉCNICA:

- ♦ M^a Ángeles AGUILERA LLOVET.
Pediatra. Sv de Pediatría
Hospital Universitario Ntra. Sra. de Valme. (Sevilla).
- ♦ José Luis CASTILLO ROMERO,
Otorrinolaringólogo. Responsable del Sv de O.R.L.
Hospital La Inmaculada, (Huercañ Overa, Almería).
- ♦ María Isabel CEBALLOS RODRÍGUEZ,
Enfermera. Sv de Pediatría
Hospital Universitario de Jerez (Cádiz)
- ♦ Juan GIL ARRONES
Pediatra. Sv. de Pediatría.
Hospital Universitario Ntra. Sra. de Valme. (Sevilla).
- ♦ Ignacio GÓMEZ DE TERREROS
Pediatra. Profesor Titular de la Universidad de Sevilla.
Jefe del Sv de Pediatría. Hospital Universitario Virgen
del Rocío (Sevilla).
- ♦ Carmen HERRERA JUSTINIANO
Pediatra. Presidenta, Asoc. de Pediatras de Atención
Primaria de Andalucía.
Centro de Salud La Candelaria (Sevilla).
- ♦ Carmen LAMA HERRERA
Médico de Familia.
Servicio Andaluz de Salud.

-
- ♦ Jesús MUÑOZ BELLERIN
Psicólogo. Jefe de Sección Salud Infantil.
Consejería de Salud.
 - ♦ Joaquín ORTIZ TARDÍO,
Pediatra. Jefe del Sv de Pediatría
Hospital Universitario de Jerez (Cádiz).
 - ♦ Jorge ROQUETTE GAONA
Otorrinolaringólogo. Profesor de la Univ. de Cádiz.
Hospital Universitario de Puerto Real (Cádiz).
 - ♦ Manuel SAINZ QUEVEDO
Otorrinolaringólogo. Jefe del Sv de O.R.L.
Hospital Universitario San Cecilio (Granada).
 - ♦ Juan SOLANELLAS SOLER
Otorrinolaringólogo. Profesor Asociado de la Universidad
de Sevilla.
Sv de ORL. Hospital Universitario Ntra. Sra. de Valme.
(Sevilla).

La Consejería de Salud agradece a la Federación Andaluza de Asociaciones de Padres y Amigos de los Sordos (FAPAS) su colaboración y las aportaciones realizadas para la elaboración de este Programa.



CONSEJERÍA DE SALUD