

Manuela Arranz Leirado

Dirección General de Salud Pública y Alimentación
Comunidad de Madrid
Madrid, España



- Coordinadora del plan de Detección Precoz de la Hipoacusia en Recién Nacidos en la Comunidad de Madrid
- Miembro de la Comisión Permanente de Atención a la Infancia y la Adolescencia con Discapacidad de la Comunidad de Madrid desde el año 2001

Manuela Arranz Leirado

Dirección General de Salud Pública y Alimentación
Comunidad de Madrid
Madrid, España



Programa de detección precoz de la hipoacusia
en recién nacidos en la Comunidad de Madrid.

*Newborn hearing screening program in the
Community of Madrid*

*SIMPOSIO INTERNACIONAL
DETECCIÓN, DIAGNÓSTICO Y
TRATAMIENTO PRECOZ DE LA
SORDERA EN LA INFANCIA*

Madrid, 21 y 22 de febrero, 2008

Fundación Ramón Areces

Plan de Detección Precoz de Hipoacusia en Recién Nacidos



en la Comunidad de Madrid
2006-2007



Dirección General de Salud
Pública y Alimentación

Comunidad de Madrid



Consejería de Sanidad

INTRODUCCIÓN

- La Hipoacusia infantil es un problema de salud valorado por diferentes organismos y sociedades científicas nacionales e internacionales, recomendando Programas preventivos de detección y tratamiento precoz en los recién nacidos.

- La hipoacusia o sordera infantil es una deficiencia debida a la pérdida o alteración de la función anatómica y/o fisiológica del sistema auditivo que provoca una discapacidad para oír
- Los déficits de la audición constituyen un grave trastorno sensorial que afecta, en los casos más severos, el desarrollo del habla y el lenguaje, ocasionando serias dificultades de aprendizaje y de comunicación para el niño con su familia y su entorno social

-
- Las doce primeras semanas de vida extrauterina son determinantes para el desarrollo de las vías nerviosas auditivas por la mayor plasticidad cerebral.
 - La intervención temprana mejora el proceso madurativo y el desarrollo cognitivo del niño.

- El momento de aparición de la hipoacusia y su detección y tratamiento precoz es fundamental para el pronóstico y la calidad de vida del niño/a, debido a que la estimulación auditiva en el primero y segundo año de vida es necesaria para preparar las áreas cerebrales del lenguaje.
- La identificación e intervención temprana en fase prelocutiva (antes de la etapa de comenzar a hablar) se asocian a un mejor desarrollo del lenguaje oral, interviniendo favorablemente en el proceso madurativo y el desarrollo cognitivo del niño

Justificación

- **80%** Sorderas permanentes están presentes al nacer
- **90%** De los recién nacidos con Hipoacusia sus padres son oyentes.
- **50%** Hipoacusias en recién nacidos tienen factores de riesgo.
- **40%** De recién nacidos con Hipoacusias profundas serán candidatos a implante coclear en los primeros años de vida.

Audición

- Desarrollo del lenguaje oral
- Procesos cognitivos más complejos



- Desarrollo intelectual
- Desarrollo emocional
- Desarrollo social

- **50%-60%** de sorderas infantiles son de origen genético y alrededor de 400 síndromes genéticos descritos, presentan pérdida auditiva.
- La Comisión de Detección Precoz de Hipoacusia (CODEPEH) considera que cada año nacen en España alrededor de 2000 niños con problemas auditivos de distintos grados.

- Sin programas específicos de Detección Precoz de Hipoacusia congénita, la edad media del diagnóstico se sitúa alrededor de los dos o tres años, por lo que se comprende la necesidad de realizar un cribado universal en recién nacidos para prevenir trastornos en la adquisición del lenguaje.

Incidencia de hipoacusia en recién nacidos (OMS)

- **Hipoacusia profunda 1/1000 recién nacidos**
- **Hipoacusia Moderada 3/1000 recién nacidos**
- **Hipoacusia de cualquier grado 5/1000 recién nacidos**

Incidencia esperada en la Comunidad de Madrid

Nacimientos año 2007..... 77.338 niños nacidos vivos

- 77 R.N. Hipoacusias severas?
- 385 R.N. Hipoacusias de distintos grados?

Comisión para la Detección Precoz de la Hipoacusia Infantil

- 1990, Justificación Internacional.
- En España, la CODEPEH, Comisión para la Detección Precoz de la Hipoacusia Infantil ya en 1995 proponía un protocolo de diagnóstico precoz en niños con riesgo de hipoacusia y desde 1999 aconseja cribado **universal**, tras el Congreso celebrado en Milán y la propuesta de la Asociación Americana de Pediatría que recomienda la implantación de programas de screening auditivo neonatal en todos los hospitales con Maternidad.

Comunidad de Madrid

- **1992-93** C. de Madrid. Cribado de hipoacusia en r.n. de Riesgo en Hospital Clínico San Carlos.Sº Neonatología con apoyo de la Consejería de Sanidad.
- Muchos hospitales ponen en marcha el cribado de hipoacusia en recién nacidos ,sin unificar los criterios.
- C. de Madrid inicia la estrategia el **año 2003** y en noviembre de **2006** el Plan de Detección Precoz de Hipoacusia en recién nacidos.

- En España el Ministerio de Sanidad reunió el año 2002 al Grupo de trabajo sobre Hipoacusia Infantil con representantes de las distintas Comunidades Autónomas, CERMI y FIAPAS aprobando los **Contenidos Básicos y Mínimos de los Programas de Detección Precoz UNIVERSAL de Hipoacusias en recién nacidos** estableciendo los **Indicadores de Calidad unificados** a nivel nacional y para todas las Comunidades Autónomas.

- **La Comisión de Salud Pública y el Pleno del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Consumo asumió las conclusiones de este Grupo, con el acuerdo alcanzado sobre el Registro Mínimo de Datos en noviembre de 2003.**

- El Plan para la Detección Precoz Universal de Hipoacusia en los recién nacidos establece una estrategia unificada para toda la Comunidad de Madrid en el marco de una colaboración interinstitucional y un abordaje interdisciplinar.

Estrategia global:

- Identificar desde el nacimiento cualquier deficiencia auditiva/sordera en el niño/a.
- Iniciar el tratamiento y rehabilitación precoz a niños con hipoacusia de distintos grados, el 6º mes de vida.
- Permitir el mejor desarrollo del lenguaje oral en los niños/as con discapacidad auditiva.
- Conseguir la integración del niño/a con discapacidad auditiva.
- Mejorar su comunicación, desarrollo intelectual, emocional, social, rendimiento escolar y su futuro profesional

Detección Universal de Hipoacusia en recién nacidos: Condiciones

1. Realizar la prueba de cribado antes del alta de la madre en la maternidad a todos los recién nacidos (24-48h de vida).
2. Realizar la prueba antes del alta del lactante en cuidados intensivos. Muchos prematuros tienen inmadurez del sistema nervioso central y por tanto de la vía auditiva, presentando falsos positivos en los primeros días de vida.
3. Estudiar ambos oídos en al menos, el 95% de todos los recién nacidos.
4. Detectar todos los casos de déficit auditivo bilateral superior a 40 dB en el mejor oído.

5. Tener una tasa de falsos positivos igual o inferior a 3% y una tasa de falsos negativos de 0.
6. Tener una tasa de remisión para estudio en los Servicios de ORL no mayor del 4% de recién nacidos para confirmación diagnóstica.
7. Realizar el seguimiento de los recién nacidos con Indicadores de riesgo de desarrollar hipoacusias tardías.
8. La prueba de detección se realizará con la técnica de Potenciales Evocados Auditivos de Tronco Cerebral Automatizados "PEATC-a" para recién nacidos.
9. Informar a los padres de forma oral y escrita de la prueba y resultados. La falta de consentimiento se firmará por los padres en un documento para el hospital.
10. Registrar los resultados en Documento de Salud Infantil y en el Registro Informático.

CRIBADO UNIVERSAL

Criterios de la OMS 1968
y Consejo de Europa en 1994

- *Gravedad de la enfermedad. Problema de salud pública*
- *Existencia de un estadio preclínico*
- *Detección y ttº precoz mejora el pronóstico*
- *Técnicas de detección sensibles, específicas y fiables. (Aplicables a recién nacidos)*
- *Tratamiento eficaz y disponible*
- *Aceptable coste/ beneficio. Aplicable al 100%*
- *Suficiente prevalencia o incidencia*

OBJETIVO GENERAL

- **Detectar Precozmente la Hipoacusia en recién nacidos, mediante cribado universal en las maternidades de la Comunidad de Madrid, para realizar una Atención Temprana e integral del niño/a potenciando su capacidad para el lenguaje oral.**

OBJETIVO DEL PLAN

- El cribado auditivo universal de todos los recién nacidos, que permita la confirmación de la hipoacusia antes de los 3 meses y el tratamiento iniciarlo a los 6 meses de edad.
- Con la técnica de “Potenciales Evocados Auditivos de Tronco Cerebral Automatizados”.



Técnica Prueba de Cribado:
*Potenciales Evocados de
Tronco Cerebral
Automatizados "PEATC-A"*

- **Miden la actividad del nervio auditivo y de la vía auditiva, provocada por una estimulación acústica hasta su entrada en el encéfalo.**

Potenciales Auditivos Evocados de Tronco Cerebral Automatizados

- La prueba de cribado mediante PEATC-a es sencilla.
- Es recomendable que la realice personal con habilidades en el manejo de recién nacidos, siempre con un tiempo de formación previo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar la detección precoz de hipoacusia a todos los recién nacidos en el 1º mes de vida, en las maternidades, Sº Pediatría, mediante cribado universal con técnica de Potenciales Evocados de Tronco Cerebral Automatizados.
- Iniciar el estudio para confirmar el diagnóstico de hipoacusia antes del 3º mes de vida del niño, en el Sº de ORL.
- Iniciar el tratamiento y seguimiento en Sº ORL el 6º mes de vida del niño.

FASES DE INTERVENCIÓN

- **1ª FASE DE DETECCIÓN DE HIPOACUSIA:**
CRIBADO NEONATAL en las primeras horas de vida
1º mes de vida
- **2ª FASE DE DIAGNÓSTICO DE HIPOACUSIA:**
CONFIRMACIÓN
3º mes de vida
- **3ª FASE DE TRATAMIENTO DE HIPOACUSIA:**
6º mes de vida

RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES

- **CRIBADO** Servicios de Neonatología
- **DIAGNÓSTICO** Servicio de ORL
- **TRATAMIENTO** Servicio de ORL y Equipos multidisciplinares

1ª FASE: Cribado 1º mes
PEATC
Alfa de Maternidades

NO PASA
PEATC > 40dB

PASA
PEATC < 40dB

Niños con factores
de riesgo: seguimiento

2ª FASE: ORL
Diagnóstico 3º mes

PASA
PEATC < 40dB

NO PASA
PEATC > 40dB

Pediatras de
Atención Primaria:
Seguimientos niño sano

3ª FASE: ORL
Tratamiento 6º mes

PROTOCOLO

Datos básicos del Cribado

- **Detección Precoz de Hipoacusia en Recién Nacidos**
- **HOSPITAL.....SERVICIO.....**
- **Profesional responsable.....**
- **1º. Información verbal a los padres o tutores sobre la prueba de Cribado de Hipoacusia.**
- **2º. Entrega del Folleto Informativo.**
 - **FIRMA DE LOS PADRES, SI NO DAN CONSENTIMIENTO**

Indicadores de riesgo de Hipoacusia en Recién Nacidos

1. *Antecedentes familiares de hipoacusia neurosensorial congénita o de instauración en las primeras décadas de la vida, hereditaria o de causa no filiada.*
➤
2. *Infecciones en el embarazo, confirmadas o de sospecha, que se asocian a hipoacusias neurosensoriales, grupo TORCH (Toxoplasmosis, sífilis, rubéola, citomegalovirus, herpes) y VIH.*
➤
3. *Anomalías congénitas craneofaciales.*
➤
4. *Peso al nacimiento menor de 1.500 gr.*

5. Hiperbilirrubinemias graves a niveles subsidiarios de exanginotransfusión o por encima de 20 mgr/dl.



6. Medicación con productos ototóxicos en la gestación, consumo de alcohol o drogas, embarazo no controlado.



7. Medicación o productos ototóxicos después del nacimiento.



8. Meningitis.

- **9. Encefalopatías por accidentes hipóxico-Isquémicas moderada o grave.**
- **10. Ventilación mecánica durante más de cinco días.**
- **11. Traumatismo craneoencefálico.**
- 12. Hallazgos en el RN o en su familia de rasgos o alteraciones compatibles con síndromes o enfermedades neurodegenerativas que se asocian con hipoacusia.**

Derivar al Servicio de ORL

- A TODOS LOS NIÑOS QUE NO PASAN LOS PEATC-a, PARA CONFIRMACIÓN DIAGNÓSTICA.

Con excepción de los R.N. Prematuros a los que se repetirán los PEATC-a en el S^o de Neonatología al 1^o mes de edad corregida.

- **SEGUIMIENTO en ORL: NIÑOS QUE PRESENTEN INDICADORES DE RIESGO DE HIPOACUSIA TARDÍA :***
1, 2, 9 y 12.
- Realización de los PEATC-a ambos oídos.
- **Resultados de cada oído: PASA / NO PASA**

La detección precoz de hipoacusia en recién nacidos consigue:

- Identificar desde el nacimiento cualquier deficiencia auditiva en el niño/a
- Iniciar el tratamiento y la rehabilitación precoz en niños con hipoacusia o sordera de distintos grados
- Permitir el mejor desarrollo del lenguaje oral en los niños/as con discapacidad auditiva
- Conseguir la integración del niño/a con discapacidad auditiva
- Mejorar su comunicación, desarrollo intelectual, emocional, social, rendimiento escolar y su futuro profesional

Planificación y actuaciones:

- **Nombramiento del Comité de Expertos** asesor del Plan para la Detección de Hipoacusias en recién nacidos: Resolución de 5 de mayo, BOCM Núm. 127 del 30 de mayo de 2005.
- **Documentación Técnica e Informativa** sobre la “Detección Precoz de Hipoacusia en recién nacidos”, dirigida a **profesionales sanitarios y folletos para los padres**.2006-2007
- **Implementación de la Aplicación Informática** del Plan, para el registro de datos centralizado en la Dirección General de Salud Pública y Alimentación. (Red de bases de datos en los hospitales y centralizada en el Instituto de Salud Pública).2006-2007-2008.
- **Normativa del Plan** mediante una Orden y su publicación oficial en BOCM prevista para el año 2008.

- **Dotación y adecuación** de recursos humanos y materiales en el sistema sanitario asistencial y de salud pública de acuerdo a las nuevas necesidades de dedicación al desarrollo del Plan. 2007-2008
- **Adquisición de aparatos** “Potenciales Evocados Auditivos de Tronco Cerebral Automatizados” y material fungible del Cribado auditivo 2007-2008
- **Coordinación y seguimiento** de la estrategia de implantación del Plan.

Formación de los profesionales implicados en “Detección Precoz de Hipoacusias en recién nacidos”, organizando cursos teórico-prácticos acreditados, con la Agencia Laín Entralgo.

Las Maternidades están realizando de forma progresiva la Detección Precoz de Hipoacusia en recién nacidos mediante cribado universal, cumpliendo las recomendaciones de la DGSP de la Comunidad de Madrid.

SISTEMAS DE INFORMACIÓN

- El Sistema de Información está dirigido a evaluar el seguimiento y la consecución de los objetivos del Plan relacionados con la cobertura, la estructura, el proceso y los resultados.
- **Aplicación Informática del Plan** para realizar un registro unificado de R.N., evaluar los resultados de la detección de Hipoacusia y obtener los Indicadores de calidad del Plan.
- **El Registro informático** centralizará los datos en el Instituto de Salud Pública de la DGSPA, con DGSMS y requiere su cumplimentación por los equipos de Pediatría / Neonatología y Otorrinolaringología de los Hospitales con Maternidad de la Comunidad de Madrid

INDICADORES DE CALIDAD

- Se elaborarán **indicadores de estructura** referidos a la dotación de recursos.
- **Indicadores de cobertura** del cribado: detección, diagnóstico y tratamiento de hipoacusia.
- **Indicadores de proceso**, cumplimiento del tiempo recomendado para el cribado, diagnóstico y tratamiento, así como **Indicadores de los resultados**.

Indicadores de Cobertura

- Cobertura del Cribado de Detección de Hipoacusia:
% recién nacidos con prueba de cribado de todos los r. nacidos vivos.
- Participación en el diagnóstico:
% Niños con pruebas de confirmación diagnóstica del total de r.n. Derivados a confirmación de resultados.

Indicadores de Proceso

Cumplimiento del tiempo recomendado:

- % Niños que se realiza cribado de hipoacusia en el 1º mes de vida, del total cribado.
- % Niños que acceden al diagnóstico de hipoacusia en el 3º mes, del total derivado.
- % Niños que acceden a l tratamiento al 6º mes, del total de los niños diagnosticados por el Plan.

Indicadores de Resultado

- **Tasa de Detección de Hipoacusias, unilaterales y bilaterales:**

Niños diagnosticados de hipoacusia unilateral del total de niños cribados, por mil.

- **Tasa de Detección de Hipoacusias, bilaterales:**

Niños diagnosticados de hipoacusia bilateral del total de niños cribados, por mil.

Planificación, Coordinación y Seguimiento

- Dirección General de Salud Pública y Alimentación
- Comité de Expertos asesor.
- Servicio de Prevención de la Enfermedad
- Departamento de Informática y Comunicaciones
- Dirección General del Servicio Madrileño de Salud
- Dirección de Centros privados
- Agencia Laín Entralgo para Formación, Investigación y Estudios Sanitarios
- FIAPAS, Federación de padres y amigos de los sordos

IMPLANTACIÓN AÑOS 2006-2008

- Cursos de formación teórico-prácticos:
13 Hospitales Públicos
- Adquisición de aparatos de cribado y diagnóstico
- Contratación de profesionales sanitarios
- Organización de profesionales responsables por hospital
- Universalización del cribado progresivamente

HOSPITALES PÚBLICOS **49.672** RECIÉN NACIDOS (AÑO 2007)

- HOSPITAL GREGORIO MARAÑÓN
- HOSPITAL LA PAZ
- HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE
- FUNDACIÓN JIMENEZ DÍAZ
- HOSPITAL CLINICO SAN CARLOS
- HOSPITAL 12 OCTUBRE
- HOSPITAL DE EL ESCORIAL
- FUNDACIÓN HOSPITAL ALCORCÓN
- HOSPITAL GENERAL DE MÓSTOLES
- HOSPITAL PRÍNCIPE DE ASTURIAS
- HOSPITAL DE FUENLABRADA
- HOSPITAL GOMEZ ULLA

HOSPITALES PRIVADOS **26.997** RECIÉN NACIDOS (AÑO 2007)

- SANATORIO LA MILAGROSA
- SANATORIO SAN FRANCISCO DE ASIS
- CLINICA LA MONCLOA
- CLINICA LA ZARZUELA
- SANATORIO NUESTRA SRA. DEL ROSARIO
- CLINICA BELEN
- CLINICA SANTA ELENA
- HOSPITAL RUBER INTERNACIONAL
- HOSPITAL SAN JOSÉ
- HOSPITAL DE MADRID MONTEPRINCIPE
- HOSPITAL DE MADRID TORRELODONES
- HOSPITAL SUR ALCORCÓN
- HOSPITAL LA MORALEJA
- HOSPITAL NISA PARDO ARAVACA
- CLÍNICA QUIRÓN

NUEVOS HOSPITALES PÚBLICOS (AÑO 2008)

- HOSPITAL INFANTA ELENA (VALDEMORO)
- HOSPITAL DEL HENARES (COSLADA)
- HOSPITAL INFANTA SOFÍA (S.S. REYES)
- HOSPITAL INFANTA LEONOR (VALLECAS)
- HOSPITAL DEL SURESTE (ARGANDA)
- HOSPITAL INFANTA CRISTINA (PARLA)
- HOSPITAL DEL TAJO (ARANJUEZ)

Recién nacidos en MATERNIDADES PÚBLICAS, PRIVADAS Y OTROS CENTROS * (AÑO 2007)

77.338 Recién nacidos vivos

- MATERNIDADES PÚBLICAS: 64,6 % R.n.
- MATERNIDADES PRIVADAS: 35,1 % R.n.
- OTROS CENTROS: 0,3 % R.n.

* Datos del Laboratorio de Metabolopatías, año 2007

Plan de Detección Precoz de Hipoacusia en Recién Nacidos



en la Comunidad de Madrid
2006-2007



Detección Precoz de Hipoacusia en Recién Nacidos

Comunidad de Madrid



Para conocer si su hijo
tiene problemas auditivos



Detección precoz de
hipoacusia



en recién nacidos
Comunidad de Madrid



Documento
de
Salud Infantil



■ DETECCIÓN PRECOZ DE HIPOACUSIA EN RECIÉN NACIDOS

Indicadores de riesgo de Hipoacusia en el recién nacido y lactantes

No.

Sí:

- Antecedentes familiares de hipoacusia neurosensorial congénita o de instauración en la primera década de vida, hereditaria o de causa no filiada.
- Infecciones en el embarazo, confirmadas o de sospecha, que se asocian a hipoacusias neurosensoriales; grupo TORCH (toxoplasmosis, sífilis, rubéola, citomegalovirus, herpes) y VIH.
- Anomalías congénitas craneofaciales.
- Peso al nacimiento menor de 1.500 gr.
- Hiperbilirrubinemias a niveles subsidiarios de exangiotransfusión o por encima de 20 mgr/dl.
- Medicación o productos ototóxicos en la gestación, consumo de alcohol o drogas, embarazo no controlado.
- Medicación o productos ototóxicos después del nacimiento.
- Meningitis.
- Accidentes hipóxico-isquémicos perinatales.
- Ventilación mecánica durante más de cinco días.
- Traumatismo craneoencefálico.
- Hallazgos en el RN o en la familia de rasgos o alteraciones correspondientes a síndromes que suelen asociarse con hipoacusia.

Patologías que pueden producir daño auditivo retrococlar:

Traumatismos craneoencefálicos, meningitis, infecciones del grupo TORCH, VIH, malformaciones del SNC, hiperbilirrubinemias graves, síndromes asociados con hipoacusia.

* A revisar por los profesionales maternos.

DETECCIÓN PRECOZ DE HIPOACUSIA* en recién nacidos

■ Prueba de cribado auditivo

(Potenciales evocados auditivos automáticos de tronco cerebral)
Desde el nacimiento, antes del alta - 1.º mes de vida

Fecha de realización: _____	
Oído derecho: Pasa _____ No pasa _____	Oído izquierdo: Pasa _____ No pasa _____

■ Acceso al diagnóstico

Tercer mes de vida e antes
(Sólo cuando el recién nacido no pasa el cribado o tenga algún indicador
de riesgo de hipoacusia)

Pruebas	Oído derecho	Oído izquierdo	Fecha

■ Confirmación diagnóstica. Resultados

Pruebas	Oído derecho	Oído izquierdo	Fecha

■ Acceso al tratamiento y seguimiento

En la mesa o antes
(Fecha de iniciación de las terapias)

--

* A definir por los profesionales sanitarios



Dirección General de Salud Pública y Alimentación

 **Comunidad de Madrid**