



GOBIERNO DE CÓRDOBA
MINISTERIO DE SALUD

CORDOBA 15 DIC 2000

VISTO: El expediente N° 0425-68038/99, en el que la Dirección General de Atención de la Salud, eleva el Proyecto del "Programa de Detección Auditiva Temprana", elaborado por el Servicio de Fonoaudiología del Hospital de Niños, en el marco del Programa Red de Seguimiento de Recién Nacidos de Riesgo, del Departamento de Maternidad e Infancia, para su aprobación e implementación.

Y CONSIDERANDO:

Que la propuesta tiende a facilitar la detección precoz de la Patología Auditiva en Recién Nacidos de Riesgo, de mayor incidencia que otras enfermedades tales como Hipotiroidismo, Fenilcetonuria y Fibrosis Quística.

Que en la actualidad la Detección Auditiva Precoz (o Screening Auditivo), está considerada a nivel mundial una prioridad en el campo de la salud.

Que esta línea de acción es recomendada por la UNICEF como propuesta a implementar en todos los países miembros.

Que se trata de un Programa pionero en nuestro país pues no se registran antecedentes con estas características y promueve una mejor calidad de vida de los recién nacidos de riesgo.

Que los beneficios del Programa de Detección Auditiva Temprana no sólo se manifiestan a nivel individual en la salud de cada niño beneficiario, sino que se extienden al impacto económico que significa la intervención temprana ante tratamientos costosos y prolongados derivados de detecciones tardías.

Que los objetivos propuestos, las estrategias planteadas y las actividades a desarrollar se enmarcan dentro de las actuales políticas de salud del Gobierno de la Provincia de Córdoba.

Por ello y en uso de sus atribuciones,

EL MINISTRO DE SALUD

R E S U E L V E

1º.- APRUEBASE el PROGRAMA DE DETECCION AUDITIVA TEMPRANA, el que compuesto de DOCE (12) fojas, forma parte de la presente Resolución

1154

-III-

*Archivos
Resolución*

H ✓



- 2 -

-///- Ref.- Expediente N° 0425-68038/99

como Anexo I, y que se desarrollará con base en el Hospital Materno Neonatal, articulando sus acciones con el Hospital Materno Provincial, el Hospital Nuestra Señora de la Misericordia y todos los Hospitales del Interior de la Provincia.

- 2°.- El Programa de detección Auditiva Temprana se enmarcará en las líneas de acción del Programa Red de Servicios de Seguimiento del Recién Nacido de Riesgo (Resolución N° 0223/98).
- 3°.- La ejecución del Programa dependerá de la Dirección General de Atención de la Salud, que coordinará las acciones con la Dirección y el Servicio de Neonatología del Hospital Materno Neonatal, la Dirección y el Servicio de Fonoaudiología del Hospital de Niños, la Dirección y el Servicio de Neonatología de los Hospitales Materno Provincial y Nuestra Señora de la Misericordia.
- 4°.- **INVITASE** a la Escuela de Fonoaudiología de la Universidad Nacional de Córdoba, al Instituto del Lenguaje y la Audición de Córdoba (ILAC), Sociedad Argentina de Pediatría Filial Córdoba, Colegio de Fonoaudiólogos y a toda otra institución pública o privada y organizaciones no gubernamentales vinculadas con el tema, a adherir al Programa de Detección Auditiva Temprana.
- 5°.- **PROTOCOLICÉSE**, comuníquese, publíquese en el Boletín Oficial y archívese.

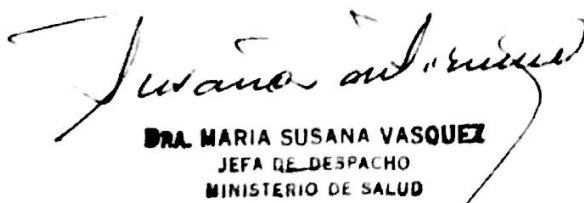
RESOLUCION

N° 1154

EA./



Dr. HECTOR AGUSTIN VILLAFARE
MINISTRO DE SALUD



DRA. MARIA SUSANA VASQUEZ
JEFA DE DESPACHO
MINISTERIO DE SALUD



**RED DE SERVICIOS DE SEGUIMIENTO DEL RECIÉN NACIDO DE
RIESGO**

RED SE.RE.NAR.

Programa de Detección Temprana Auditiva

Autores:

Lic. en Fgia Gladys Fernández de Soto

Fga Alicia Rosselló

Dra. Marcela Miravet de Defagó

Dr. Ricardo Glauco Rizzi

Colaboradores:

Fga María Isabel Bustos

Dr. Fernando Romero Orellano

Departamento de Maternidad e Infancia, Ministerio de Salud y Seguridad Social

Córdoba Octubre de 1999

1154

Susana Vasquez
DRA. MARIA SUSANA VASQUEZ
JEFA DE DEPARTAMENTO
MINISTERIO DE SALUD

Hector Agustín Villafare
Dr. HECTOR AGUSTIN VILLAFARE
MINISTRO DE SALUD



roducción:

Los interrogantes que se hace el equipo de Salud abocado a la atención del recién nacido y sobre todo del recién nacido de Alto Riesgo acerca de la posibilidad que padecan estos neonatos de padecer algún daño auditivo, los más frecuentes son:

- ✓ La detección y la Intervención temprana de la pérdida auditiva en niños, es buena?
- ✓ Es éste un criterio de prevención?
- ✓ Resulta costoso realizar la detección Temprana?
- ✓ Cuan alta es la Frecuencia de la pérdida auditiva en los niños que justifiquen la detección al nacimiento?
- ✓ La detección en los consultorios pediátricos con pruebas subjetivas, no sería suficiente?
- ✓ Los resultados de los exámenes en los R.N. provocan ansiedad indebida en los padres?
- ✓ Se conoce el porcentaje de niños que padecen pérdida auditiva al nacimiento?

Estos y otros interrogantes son índices de una situación que preocupa al equipo de salud y especialmente a neonatólogos y pediatras, ya que gracias al progreso tecnológico cada vez nacen más neonatos con patologías complejas que sobreviven y es así que el porcentaje de niños con secuelas permanece o aumenta.

Según las últimas publicaciones del Comité de Genética de la Academia Americana de Pediatría, La Hipoacusia Neurosensorial Congénita es 10 veces más frecuente que el hipotiroidismo, 5 veces más frecuente que la fibroquística y 30 veces más frecuente que la fenilcetonuria.

Las estadísticas publicadas en Europa y en Estados Unidos tanto la "International Society of Audiology" y la "Hearing International" 1998 y 1999, como el "Joint Committee of Infant Hearing" desde 1994 hablan de una frecuencia de 1,5 a 6 Hipoacusias cada 1000 R.N. vivos y más aún en el R.N. de alto riesgo en que alcanza a 2 cada 100 R.N. vivos.

1154

Maria Susana Vasquez
DRA. MARIA SUSANA VASQUEZ
 JEFA DE DESPACHO
 MINISTERIO DE SALUD

Hector Acustín Villafañe
Dr. HECTOR ACUSTIN VILLAFANE
 MINISTRO DE SALUD



Las más recientes publicaciones sobre Screening Universal en R.N. en EEUU la "Pediatric Clinics of North America" Vol 46. Number 1. February 1999, muestran que estos programas deben ser incorporados a la evaluación general de todo R.N. por los porcentajes obtenidos. Es así que entre 1990 y 1995 los programas de S. aumentaron de 4 a 127 en 31 estados y aunque no hay legislación vigente, en 20 estados tienen un marco legal, siendo obligatorio en todos los R.N. de Alto Riesgo. El costo promedio obtenido es de USS 26 c/R.N.

PROGRAMAS DE SCREENING AUDITIVO UNIVERSAL EN RECIEN NACIDOS EN LOS E.E.U.U.

COLORADO 1992-1996

TEXAS 1994-95

42.000

S-ABR, OEA Y

HAWAII 5 AÑOS

RN : 26000

OEA

ABR

RN 10.372

S-ABR

2709 (seguimiento)

673 (seguimiento)



HNS bilat.

32 Hipoac. Cond.

446 (2ª consulta)

49 HNS

1 de cada 500 RN

4% a 6.5%

1.4 C/1000 RN

1.9 c/1000

4% a 6.5%

Entre los años 1990 a 1995 los prog. de Screening audiol. > de 4 a 127 en 31 estados

Costo promedio cada recién nacido = 26\$

1154

Maria Susana Vasquez

DR. MARIA SUSANA VASQUEZ
JEFA DE DEPARTAMENTO
MINISTERIO DE SALUD

Hector Acustín Villafare

Dr. HECTOR ACUSTIN VILLAFARE
MINISTERIO DE SALUD



Desde el año 1994 el "Joint Committee of Infant Hearing", en su declaración de opinión recomienda con respecto a la Detección Universal realizar un Screening Auditivo en todos los neonatos antes de ser dados de alta, ya que se comprobó que si solo se realizaba el examen a los neonatos de alto riesgo, el 50% de las Hipoacusias pasaban desapercibidas, detectándose tardíamente, y más aún las hipoacusias leves y moderadas que recién eran detectadas en edad preescolar, ya que los exámenes subjetivos realizados en consultorios pediátricos no lograban detectarlas, pues las intensidades utilizadas no pueden ser menores a 55 dB, razones que pueden explicarse desde la Física Acústica.

En la Argentina no existen estadísticas generales, solo hay trabajos de algunos equipos que intentan abordar el Screening Audiológico en distintas Maternidades de Capital Federal y Gran Buenos Aires, como los realizados por la Lic Graciela Brik y colaboradores desde el año 1994 en el Hospital Italiano de Capital federal y en la actualidad dicha profesional, precursora en la detección temprana en nuestro país supervisa el seguimiento de los Recién Nacidos de Riesgo Auditivo del Hospital de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan". Siendo nuestra consultora en este proyecto

En nuestra Provincia de Córdoba hay antecedentes de otros Programas de detección Temprana como el PAEDNAR en 1983, éste se enfrentó a las mismas dificultades que tuvieron otros programas como:

- La falta de información (Epicrisis)
- Deserción de los pacientes incluidos en el Programa
- Reticencia a nivel de Atención primaria.
- Asistencia no reconocida por los Sistemas Pre-pagos.
- Carencia de Profesionales en es Sistema de Salud Pública que aseguren la intervención posterior a la detección.

Para que un Programa de Detección e Intervención Temprana Auditiva tenga éxito, debe ser llevado a cabo por todo un sistema de salud y cumplir criterios básicos que justifiquen su puesta en marcha, éstos son:

- El test debe ser de fácil utilización y confiabilidad, con alto grado de sensibilidad y especificidad
- Sin parámetros clínicos detectables " 1154

Maria Susana Vasquez
LA MARIA SUSANA VASQUEZ
 JEFA DE DEPARTAMENTO

Hector Acustín Villafare
Dr. HECTOR ACUSTIN VILLAFARE
 MINISTRO DE SALUD



- Debe haber condiciones disponibles para la intervención posterior a la detección.
- Costos aceptables para que sea efectivo.

Consideramos que todos los antecedentes Internacionales recabados muestran que la situación puede ser tanto más grave en nuestro país si tomamos como dato relevante los nacimientos que se produjeron en las Maternidades Públicas de nuestra Capital

_ Hospital Materno Provincial de Cba, donde se registraron 7.614 nacimientos en 1998 y 3.755 desde enero a Julio de 1999.

_ Maternidad Nacional de Cba, se registraron 2.339 nacimientos durante 1998.

_ Hospital Materno Neonatal de Cba, el cual se encuentra en funcionamiento operativamente desde el mes de febrero de 1999, se registran un promedio hasta la fecha, de 350 a 400 nacimientos mensuales.

Teniendo en cuenta además que gracias al progreso tecnológico, sobreviven cada vez en mayor número los Recién Nacidos de Alto Riesgo, los porcentajes de niños con secuela permanece estable o probablemente aumenta.

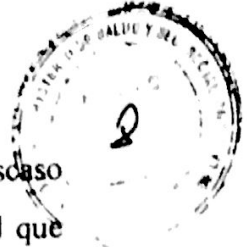
Desde la puesta en marcha de la Red SE.RE.NAR. (Resolución Ministerial N° 223/98) en el área de la Detección Temprana Auditiva a través del Comité Coordinador durante el año 1998, y nuestro compromiso tanto en la oferta de los días de atención como en favorecer la accesibilidad de los R. N. de Alto Riesgo Auditivo derivados de las 3 Maternidades de Capital como algunos centros del Interior para realizar los estudios Auditivos necesarios; se obtuvieron los siguientes datos:

R.N.A.R. Ingresados entre Septiembre y Noviembre de 1998/Serv. Fonoaudiología Hospital de Niños de Cba: 30 neonatos de los cuales se registraron 7 Hipoacusias Neurosensoriales
*3 Embriopatía rubeólica
*1 Ototóxicos
*1 Peso inferior a los 1.500 grs/ Meningitis Bacteriana
*2 Hiperbilirrubinemia

• 1154

Juanita Vasquez
DRA. MARIA SUSANA VASQUEZ
JEFA DE DESPACHO
MINISTERIO DE SALUD

Hector Agustín Villafare
Dr. HECTOR AGUSTIN VILLAFARE
MINISTRO DE SALUD



los registros que resultan alarmantes por la alta incidencia encontrada en tan escaso tiempo de haber implementado este proyecto y otros datos que surgen de la realidad que se vive en la familia de un niño Hipoacúsico en nuestro país como los siguientes:

- El N° de Registros de Historias Clínicas en el Servicio de Fonoaudiología del Hospital de Niños de Cba asciende a 6.200 Hipoacusias desde el año 1979 a 1999.
- El tiempo de demora entre la detección, el diagnóstico y la intervención para el equipamiento con audífonos se estima en 18 a 24 meses, en la mayoría de los casos por falta de cobertura social.
- La escolaridad especial que aborda al niño Hipoacúsico es insuficiente.

Es urgente y prioritario implementar acciones pertinentes a mejorar el sistema gracias a profesionales con capacitación y experiencia en el área de la Detección, Diagnóstico e Intervención Temprana Auditiva

Es nuestra expectativa inicial **concientizar al equipo de Salud**. Neonatólogos, pediatras, enfermeras pediátricas, trabajadoras sociales, etc., a fin de que aquellos R.N. de riesgo a padecer patología auditiva sean detectados tempranamente. **Pues esto nos permitirá la intervención y el seguimiento de esos niños antes de los 6 meses de edad.**

Ha sido comprobado que en los niños donde la identificación de la Hipoacusia se hace posterior a los 2 años de edad, no tienen las mismas oportunidades y resultados en el desarrollo del lenguaje y la comunicación, ya que **el periodo más importante para el desarrollo de estas habilidades son los primeros 24 meses de vida.** Por lo tanto es prioritario la posibilidad de **incluir en la rutina del R.N. de A.R como práctica habitual el Screening Auditivo para evitar las secuelas de estos niños en sus Funciones Cerebrales superiores, con el consecuente deterioro cognitivo y de integración social que ello ocasiona.**

• - 1154

Susana Vasquez
DRA. MARIA SUSANA VASQUEZ
 JEFA DE DESPACHO
 MINISTERIO DE SALUD

Hector Agustín Villafare
Dr. HECTOR AGUSTIN VILLAFARE
 MINISTRO DE SALUD



OBJETIVOS DEL PROYECTO:

- Objetivo de Investigación: Conocer la situación epidemiológica de los Recién Nacidos de la Provincia de Córdoba con relación a la patología auditiva y la etiología de riesgo a padecer esta patología.
- Objetivo Asistencial: Realizar Screening auditivo a la población de Recién Nacidos que abarca la Red SE.RE.NAR., en el centro de referencia, Hospital Materno Neonatal, para realizar las actividades específicas.
- Objetivo Preventivo: Lograr que el niño hipoacúsico, a través de la detección temprana, desarrolle los procesamientos auditivos necesarios para la construcción del lenguaje, permitiéndole su integración, con su familia y con la sociedad a la que pertenece lo más adecuadamente posible, aprovechando al máximo sus potencialidades.

RECURSOS:

Recursos Humanos: Los profesionales responsables para llevar a cabo esta primera etapa del Proyecto son:

- 2 Fonoaudiólogas de planta permanente del Hospital de niños con amplia formación en el área, integrantes del Comité Coordinador de la Red SE.RE.NAR., que coordinarán el trabajo clínico de detección y seguimiento:

- * Detección: Lic. en Fgia Gladys Fernández de Soto, desde el Hospital Materno Neonatal, "Centro de Detección Temprana Auditiva de la Red"

- * Seguimiento: Fga. Alicia Rosselló desde el Hospital de Niños, "Centro de Seguimiento Auditivo de la Red".

1154

Maria Susana Vasquez
DRA. MARIA SUSANA VASQUEZ
SECRETARÍA DE ATENCIÓN DE LA SALUD

Hector Agustín Villafare
Dr. HECTOR AGUSTIN VILLAFARE
MINISTRO DE SALUD

6



ORL. pediátrico Dr Fernando Romero Orellano, integrante de la Red. SE.RE.NAR., médico del Dpto de ORL de la Clínica Reina Fabiola/ Universidad Católica de Cba y agregado de colaboración en el Servicio de ORL del Hospital de Niños. El rol del OrL será evaluar clínicamente a los R.N. antes de realizar el Screening Auditivo.

Contaremos con la colaboración de la Fga Maria Isabel Bustos, integrante de la Red. SE.RE.NAR., perteneciente a planta permanente en el área de educación de la Provincia, quien realizará actividades tanto en la detección como en el seguimiento de los R.N. del Programa.

MATERIAL E INFRAESTRUCTURA:

El equipamiento necesario para realizar el Screening Auditivo en los R.N. es un Analizador de Emisiones Otoacústicas (OEA). Se adjunta información técnica del equipo en el anexo I.

Las OEA es un método objetivo, no invasivo y de rapidez en su ejecución, que se basa en las propiedades otoneurofisiológicas del oído interno (Coclea). Las OEA que pueden medirse son de 4 tipos: Las OEA espontaneas (muy fácil de identificar en el R.N.), las OEA transitorias, las OEA productos de distorsión y las OEA de estímulo-frecuencia (utilizadas fundamentalmente en los adultos).

Las OEA descubiertas por David Kemp en Inglaterra en la década del 70, nos permiten averiguar el comportamiento de las células ciliadas externas quienes ponen en funcionamiento el sistema coclear, las cuales emiten sonidos llamados otoemisiones acústicas y que son captadas, atravesando el oído medio, por una probeta que se coloca en el conducto auditivo externo mientras el R.N. duerme.

Es importante destacar que la coclea humana adquiere características adultas en la 20° semana de gestación y por lo tanto a partir de este momento ya es funcionante, lo que implica que después de la 26° semana de gestación el feto con su coclea madura puede reaccionar auditivamente, conductas reflejas que han sido comprobadas por diferentes autores.

1154

Susana Vasquez
DRA. MARIA SUSANA VASQUEZ
 JEFA DE DESPACHO
 MINISTERIO DE SALUD

Hector Acostin Villafare
Dr. HECTOR ACOSTIN VILLAFARE
 MINISTERIO DE SALUD

Esta técnica tiene la propiedad que puede ser realizada a partir de los 3 primeros días de vida, aunque el R.N. sea prematuro, ya que como se describió anteriormente, el oído interno posee estado adulto a partir de la 20° de gestación. Hasta el momento solo se utilizaba los Potenciales Evocados Auditivos, método de gran validez, que mide la respuesta de la vía auditiva, la cual se encuentra permeable al nacimiento y culmina su mielinización fundamentalmente durante los 2 primeros años de vida. Por lo cual esta técnica es conveniente utilizarla como parte del método diagnóstico posterior al Screening. En todos los antecedentes consultados expuestos anteriormente son las técnicas recomendadas para tal fin en los últimos años.

PRINCIPIOS DE BIOÉTICA:

El Proyecto de Detección Temprana Auditiva de la Red SE.RE.NAR. cumple con los principios de Bioética según las normas del Comité de Bioética del Hospital de Niños, basadas en las normas Internacionales.

- En 1° lugar está realizado por profesionales idóneos en el área que se va a desarrollar.
- Cumple los principios de:
 - Beneficencia: éstos son los de estar avalados por normas establecidas a nivel Internacional sobre Screening Auditivo.
 - No Maleficencia: se realizarán estudios no invasivos.
- Principios de Autonomía: El Programa es aceptado por la Institución donde se va a realizar y por el consentimiento informado dado por los padres del R.N., quienes saben y conocen el estudio al que se someterá al neonato, cuyas consecuencias será el beneficio de detectar tempranamente la patología auditiva.
- Criterio de Justicia. Se hará a todos los Recién Nacidos de Alto Riesgo a fin de comprobar si hay daño auditivo.

• -1154

Maria Susana Vasquez
DRA. MARIA SUSANA VASQUEZ
JEFA DE DESPACHO

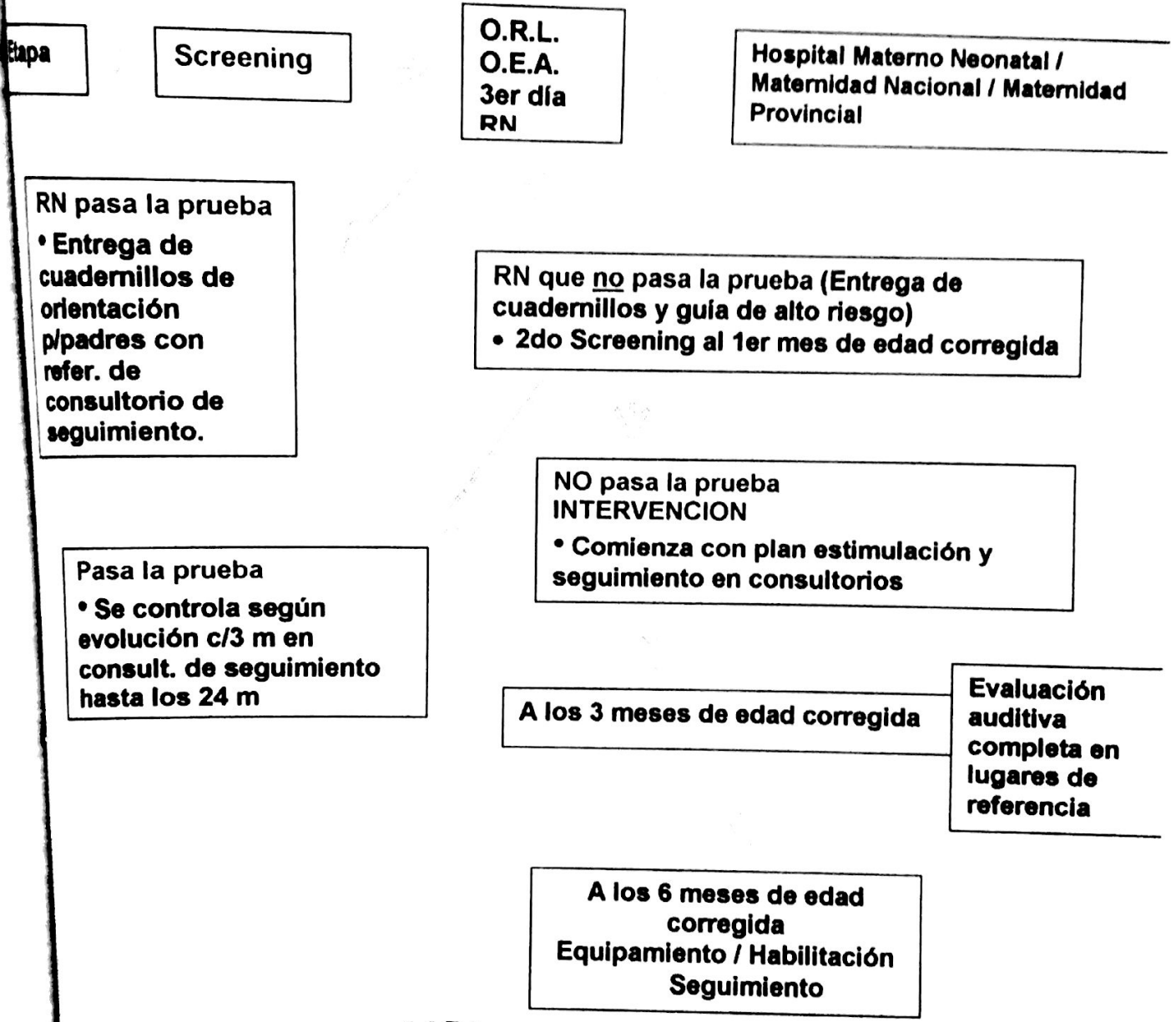
Hector Agustín Villafare
DR. HECTOR AGUSTIN VILLAFARE
MINISTRO DE SALUD

12

METODOLOGÍA DE TRABAJO:

A fin de poner en marcha la 1º Etapa del Programa de Screening Auditivo de la Red SE.RE.NAR., nos basamos en el siguiente Algoritmo:

Programa de Screening audiológico Red Se re na r



• -1154

Maria Susana Vasquez
DRA. MARIA SUSANA VASQUEZ
JEFA DE DESPACHO
MINISTERIO DE SALUD

Hector Agustín Villafare
Dr. HECTOR AGUSTIN VILLAFARE
MINISTRO DE LA SALUD

CONCLUSIONES:

Consideramos que las acciones compartidas por un equipo de Salud Interdisciplinario comprometido en esta área, nos permitirá la concreción de este importante avance científico en la Detección Temprana Auditiva, ya reconocido en el mundo por experiencias realizadas en numerosos Centros de Salud Internacionales con los R.N. de Riesgo a padecer la patología auditiva.

Tanto es la preocupación de la Sociedad Internacional de Audiología que tiene previsto para el año 2000, la conferencia Internacional sobre Screening Auditivo, Diagnóstico e Intervención en el Recién Nacido, a fin de aunar criterios en los Programas que se están poniendo en práctica.

De esta manera se logrará llevar a cabo lo que el "Joint Comitee of Infant Hearing" recomendó desde el año 1994 que es incluir "El Screening Auditivo Universal" como práctica habitual de todos los Recién Nacidos, antes del alta neonatal, ya que la probabilidad estadística lo justifica plenamente.

• -1154

Maria Susana Vasquez
DRA. MARIA SUSANA VASQUEZ
JEFA DE DESPACHO
MINISTERIO DE SALUD

Hector Agustin Villafare
Dr. HECTOR AGUSTIN VILLAFARE
MINISTRO DE SALUD

- Alford, B. Y Jerger, S. (1993) Clinical Audiology The Jerger Perspective San Diego, California U.S.A Singular Publishing Group, Inc
- Jacobson J. Y Northen, J (1990) Diagnostic Audiology Needham Heights, Mass. U.S.A. Allyn and Bacon.
- Katz, J. (1994) Handbook of Clinical Audiology. Baltimore, Maryland, U.S.A. William and Wilkins
- Joint Comitee on Infant Hearing: 1994 Position Statement. *Audiol Today* 6:6-7, (1994)
- Northen JL, Hayes D. Universal Screening for infant hearing impairment. Necessary, beneficial and justifiable. *Audiol Today* 6-10-13, (1994)
- Hayes D. (1999), Hearing Loss in Children, *Pediatric Clinics of North America*
- Sininger, Y.S., Doyle K.J., Moore J., The case for early identification of hearing loss in children- *Pediatric Clinics of North America- Vol 46-Nº1 (February 1999)*
- *Journal of Auditory Communication. Audiology, Nº 1,2,3,4,5 (1999) International Society of Audiology.*
- Grandori F., Collet L., Ravazzani P. Otoacoustic Emissions From maturation to Ageing. *Series in Audiology Nº 1- (1999)*
- Produtos de Distorcao das Emissoes Oto-acústicas, Otacilio Lopes C., Rosimerie C., Redondo M.do C., *Rev. Bras. De ORL, vol 61 Nº 6(1995)*
- Emissoes Otoacústicas Transitórias e Produtos de Distorcao na Avaliacao da Audicao em Recém-Nascidos, Otacilio Lopes C., Rosimerie C., Eckel C., Gallacci C. B., Berezin A , *Arq. Cient. Vol 1- Nº 3, Jul-Ago-Set. (1996)*
- Protutos de distorcao das emissoes otoacústicas, Otacilio Lopes Filho, Rosimerie. C., *RBM-ORL, vol. 3, Nº 5 (1996)*
- Trabajos de Detección temprana Auditiva realizados por la Lic. en Fgia Graciela Brik (1994-1999).

• -1154

Maria Susana Vasquez

DRA. MARIA SUSANA VASQUEZ
JEFE DE DEPARTAMENTO
MINISTERIO DE SALUD

Hector Agustín Villafare
DR. HECTOR AGUSTIN VILLAFARE
MINISTERIO DE SALUD