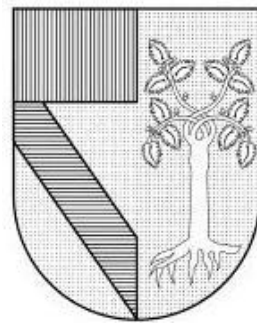


# **UNIVERSIDAD PANAMERICANA**

## **FACULTAD DE PEDAGOGÍA**

**Con reconocimiento de Validez Oficial de Estudios  
ante la Secretaría de Educación Pública**



**"ANÁLISIS PEDAGÓGICO DE LA TERAPIA AUDITIVA VERBAL EN LOS  
PACIENTES IMPLANTADOS EN EL SERVICIO DE AUDIOLOGÍA Y  
FONIATRÍA DEL HOSPITAL GENERAL DE MEXICO, O.D."**

**T E S I S**  
PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA

Presenta

**AHIZA MINIAMIN CAMPUZANO LEMBO**

Directora del Programa: Dra. Isabel Parés Gutiérrez

Asesor: Mtra. Margarita Espinosa Jiménez

México, D.F.

2009

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A Dios**

Por permitirme concluir este gran sueño.

### **A Ángel y a Miguel Ángel,**

Por ser las personas que me impulsan a ser cada día mejor, porque me ayudan a superar todos y cada uno de los obstáculos que se me presentan y de quien he aprendido muchas cosas buenas... Por su apoyo incondicional.

Los amo.

### **A mi madre**

Por hacer de mí, la persona que ahora soy.

### **A Jesús y a Rosario**

Por ser parte de mi vida.

### **A Maggy**

Por su gran ayuda, paciencia y comprensión.

### **A Lilian**

Porque siempre creyó en mi.

### **A todos mis profesores de la Universidad Panamericana**

Por compartir conmigo sus sabias enseñanzas

### **A todos mis niños**

Porque su energía me motiva en la labor que he elegido.

Recuerden...

**Siempre hay un motivo para todo.**

AHIZA

# ÍNDICE

<a href="#">Introducción</a>	5
Capítulo 1. <a href="#">Marco contextual del Hospital General de México</a>	14
I.1.1. <a href="#">Sordera y terapia auditiva verbal</a>	14
I.1.2. <a href="#">Hospital General de México</a>	15
I.1.3. <a href="#">Historia del Hospital General de México</a>	15
I.1.4. <a href="#">Misión, visión y objetivos estratégicos</a>	21
I.1.5. <a href="#">Estructura general del Hospital General de México</a>	25
I.1.6. <a href="#">Servicio de Audiología y Foniatría</a>	26
I.1.7. <a href="#">Estructura del contexto del área de Audiología y Foniatría</a>	29
I.2.1. <a href="#">Funciones y acciones desarrolladas de la unidad de Audiología y Foniatría del Hospital General de México</a>	32
I.2.2. <a href="#">Selección y exposición del proyecto</a>	35
Capítulo 2. <a href="#">Implante coclear y terapia auditiva verbal</a>	38
II.2.1. <a href="#">Enfoque de la Terapia auditiva verbal</a>	40
II.2.2. <a href="#">El método auditivo oral</a>	43
II.2.3. <a href="#">La palabra complementada (Cued Speech)</a>	45
II.2.4. <a href="#">La comunicación total</a>	46
II.2.5. <a href="#">El español signado</a>	48
II.2.6. <a href="#">Las lenguas de señas</a>	49
II.2.7. <a href="#">La logogenia</a>	52
II.2.8. <a href="#">No a la lectura labio facial (base de sustento de la terapia auditiva Verbal)</a>	55
II.3. <a href="#">La terapia auditiva verbal (TAV)</a>	58
II.3.1. <a href="#">Concepto</a>	61
II.3.2. <a href="#">Filosofía auditiva verbal</a>	62
II.3.3. <a href="#">Prácticas auditivas verbales</a>	63
II.3.4. <a href="#">El terapeuta auditivo verbal</a>	64
II.3.5. <a href="#">El ambiente de la audición</a>	65
II.3.6. <a href="#">Proceso terapéutico</a>	65
II.3.7. <a href="#">Participación de los padres</a>	67
II.3.8. <a href="#">Técnicas auditivo verbales para dar terapia</a>	68
II.3.9. <a href="#">Variables que afectan el progreso</a>	69
Capítulo 3. <a href="#">Evolución rehabilitatoria en pacientes implantados</a>	71
III.3.1. <a href="#">Importancia de la audición</a>	71
III.3.2. <a href="#">Los problemas de audición</a>	72
III.3.3. <a href="#">Los implantes cocleares</a>	73

III.3.4. <a href="#">Evaluación de candidatos a implante coclear</a>	74
III.3.5. <a href="#">El programa de implante coclear en el Hospital General de México</a>	75
III.3.6. <a href="#">Correlación entre evaluación de candidaturas y evaluación de Resultados</a>	78
III.3.7. <a href="#">Categorías de percepción auditiva</a>	91
III.3.8. <a href="#">Análisis de resultados</a>	93
III.3.9. <a href="#">Análisis pedagógico de cada caso</a>	96
<a href="#">Conclusiones generales</a>	124
<a href="#">Referencias documentales</a>	128

# INTRODUCCIÓN

En el nivel internacional se ha dado una conciencia y compromiso para tratar de evitar diversas formas de discriminación, las que son reguladas por la Convención Interamericana; su función implica el buscar eliminar la discriminación contra las personas con discapacidad; esta institución es única en su naturaleza a nivel internacional.

Discriminar alude a una distinción que se hace hacia las personas en el caso que ocupa la presente investigación que cursan con alguna discapacidad, específicamente auditiva, y que implica una actitud que tiene como consecuencia impedir o anular el reconocimiento, goce o ejercicio de los derechos humanos y las libertades fundamentales<sup>1</sup>.

Ante esta situación y reflexionando acerca de los datos que da la Organización Mundial de la Salud<sup>2</sup> en donde se indica que en México existen 10 millones de personas con discapacidad, y de éste, un 2.3% tiene una discapacidad severa; hay que señalar que las discapacidades que se presentan con mayor frecuencia son de índole auditivo, neuromotor, de lenguaje, mental y visual<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Generalmente a los discapacitados se les niega la posibilidad de educación o de desarrollo profesional, se les excluye de la vida cultural y las relaciones sociales normales, se les ingresa innecesariamente en instituciones y tienen acceso restringido a los edificios públicos y transporte debido a sus limitaciones físicas. Los discapacitados se encuentran en desventaja jurídica, debido a que no cuentan con un documento oficial único que enumere sus derechos, sino que están dispersos en una serie de dictámenes judiciales, recomendaciones de la OIT e instrumentos jurídicos.

En el año Internacional de los Impedidos (1981) se adoptó el Programa de Acción Mundial para los Impedidos y la proclamación del Decenio de las Naciones Unidas para los Impedidos (1983-1992).

Pero, debido a que a pesar de los esfuerzos de las Naciones Unidas “en pro de la igualdad de oportunidades”, los discapacitados seguían siendo discriminados, la Asamblea adoptó en 1991 los Principios para la Protección de los Enfermos Mentales y el Mejoramiento de la Atención de la Salud Mental, y apoyó en 1994 una estrategia a largo plazo para promover el Programa de Acción Mundial para los Impedidos que busca una “sociedad para todos”.

<sup>2</sup> Conocida por las siglas O.M.S.

<sup>3</sup> INEGI. Población. “Discapacidad en México”. México. 2000.

“cuéntame.inegi.gob.mx/impresión/población/discapacidad” (Revisada el 14 de octubre de 2008).

México, es uno de los países que se une a la lucha en contra de la discriminación de los discapacitados y se ha vinculado con la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) que tiene como función principal de promover la observancia y la defensa de los derechos humanos<sup>4</sup>; nuestro país ratificó el 25 de enero de 2001 su compromiso con relación a la convención, por lo que lo que se encuentra dispuesto en materia de apoyo a los discapacitados se ha normado en su territorio; además, al ratificar su compromiso se encuentra como país, el obligarse a poner en práctica las políticas enumeradas por este ordenamiento, así como a establecer las reformas legislativas que sean necesarias para evitar que se continúe discriminando a las personas con discapacidad.

Un área prioritaria para trabajar en contra de la discriminación es la prevención. Cabe recordar que existen tres tipos de prevención:

- **La prevención primaria** son un conjunto de actividades sanitarias que se realizan tanto por la comunidad o los gobiernos como por el personal sanitario antes de que aparezca una determinada enfermedad<sup>5</sup>.  
Implica la verdadera y real prevención. Su objetivo es evitar el daño de un órgano o la disfunción de un sistema. Un ejemplo está en la vacunación contra la rubéola para que la madre embarazada no la adquiera, evitando así la posible sordera del hijo en formación.
- **La prevención secundaria** también se denomina diagnóstico precoz, “screening”. Es la **identificación y el diagnóstico tempranos**. Un programa epidemiológico de aplicación sistemática o universal, para detectar en una población determinada y asintomática, una enfermedad grave en estado inicial o precoz, con el objeto de disminuir la tasa de mortalidad asociada mediante un tratamiento eficaz o curativo.

---

<sup>4</sup> La Comisión Interamericana de derechos Humanos (CIDH) es una de las dos entidades del sistema interamericano de protección y promoción de los derechos humanos en América. Tiene su sede en Washington, D.C. El otro órgano es la Corte Interamericana de Derechos Humanos, con sede en San José, Costa Rica.

<sup>5</sup> Según la OMS uno de los instrumentos de la promoción de la salud y de la acción preventiva es **la educación para la salud** que aborda además de la transmisión de la información, el fomento de la motivación, las habilidades personales y la autoestima, necesarias para adoptar medidas destinadas a mejorar la salud.

- **La prevención terciaria** es la restauración de la salud una vez que ha aparecido la enfermedad. Se aplica un tratamiento para intentar curar o paliar una enfermedad o unos síntomas determinados. La restauración de la salud se realiza tanto en atención primaria como en atención hospitalaria.

Se busca lograr la **habilitación o la rehabilitación** con el específico objeto de disminuir o anular los efectos que provoca la desventaja conocida, por su nombre en inglés, como handicap. Como ejemplo tenemos la terapia auditiva verbal, la estimulación temprana, la preparación de los padres para colaborar con los procedimientos especializados y para lograr la inserción social que debe corresponder a todo ser humano.

La identificación y el diagnóstico tempranos de los problemas auditivos sensorineurales siempre conducirán a la adaptación de auxiliares auditivos eléctricos y a los programas de educación especial. Sin embargo, muchos padres e incluso maestros, técnicos y médicos, subestiman el uso de tales apoyos; buscan la cura, pero no los programas de rehabilitación, ni la adaptación de auxiliares auditivos; investigan nuevas posibilidades con diferentes médicos, tratan de encontrar nuevas metodologías, curaciones milagrosas, recurren a la medicina electrónica o a la acupuntura, dejando pasar un tiempo precioso.

El auxiliar auditivo resulta imprescindible pues es un arma que facilita el desarrollo del niño, pero tiene que combinarse con **un proceso habilitatorio** en el medio familiar que a menudo enfrenta obstáculos sociales, culturales o geográficos. Éste, debe combinarse también con la **terapia especializada** y particularmente la Auditiva – Verbal, para lograr los mejores resultados.

La adaptación de auxiliares resulta más fácil y breve, si los padres o el maestro especialista participan con el médico y el técnico en el logro de reflejos condicionados que la posibilitan.

El auxiliar auditivo eléctrico es tanto más eficaz cuanto más se relaciona con el proceso educativo. Podríamos decir que más vale una buena terapia con un auxiliar auditivo eléctrico sencillo, que un auxiliar muy avanzado con un proceso terapéutico mediocre.

Es relevante trabajar en la detección temprana e intervención, cuyo objetivo en los problemas del oído es identificar a los niños que tienen problemas de audición con el objeto de prevenir complicaciones posteriores para comunicarse<sup>6</sup>.

La identificación temprana de los niños que están sordos o tienen problemas para oír, seguida por intervenciones apropiadas, le da a los niños una mejor posibilidad de desarrollar su capacidad cognitiva y de lenguaje, necesarios para lograr el éxito social y académico.

En este proceso es vital también el tratamiento y rehabilitación; cabe señalar que hoy en día gracias a los avances tecnológicos en Audiología<sup>7</sup> y a las investigaciones científicas en neurociencias, se está ante un nuevo modelo en el tratamiento y rehabilitación de los niños con hipoacusia<sup>8</sup>, el enfoque terapéutico AUDITIVO-VERBAL.

El enfoque terapéutico AUDITIVO-VERBAL es una modalidad terapéutica que rescata la importancia de la audición en la habilitación del niño con hipoacusia; siendo su objetivo fundamental el hecho de que a través de una dinámica lúdica y natural, se pueda estimular y desarrollar las habilidades auditivas del menor, maximizando sus restos auditivos, lo que se logra con aparatos que la tecnología pone a nuestra disposición<sup>9</sup>; el propósito es que el niño a través del desarrollo de sus habilidades auditivas, adquiera y desarrolle el lenguaje

---

<sup>6</sup> Los programas con implementados a nivel estatal con la colaboración y el apoyo de organizaciones federales, estatales y privadas. Para garantizar el éxito de los programas se necesitan establecer sistemas eficientes de monitoreo para que los niños con pérdida de la audición no dejen de recibir la atención que requieren después del diagnóstico.

<sup>7</sup> Audiología: es la ciencia de la audición. Se encarga de la función de la audición.

<sup>8</sup> Hipoacusia: disminución del nivel de audición por debajo de lo normal. Se clasifica en leve (menor de 35 db), moderada, (pérdida entre 35 y 60 db), profunda, (pérdida entre 60 y 90 db) y total (pérdida superior a 90db).

<sup>9</sup> Estos aparatos son: audífonos de gran calidad y potencia (análogos y digitales), implantes cocleares y equipos de radio frecuencia.

en forma natural, siguiendo las mismas etapas evolutivas del niño oyente, tanto en el desarrollo auditivo como en el lingüístico.

Para el menor con problemas auditivos es fundamental un diagnóstico e implementación precoz, pues se sabe que durante el primer año de vida del bebé ocurre la mielinización del nervio auditivo, y el proceso madurativo de integración del sistema auditivo alcanza su maduración completa a los tres, tres años y medio de vida, por lo tanto, es crucial aprovechar este período con la mejor implementación auditiva posible.

Gracias a la Comisión Interamericana de los derechos humanos, al estar en contra de la discriminación, al desarrollo de planes de integración y a los implantes cocleares, se ha logrado que el niño hipoacúsico alcance un buen nivel de audición; sin embargo, hay una creciente población de niños con limitaciones auditivas que ingresan a las escuelas primarias públicas<sup>10</sup>.

Es necesario que todos los docentes se informen acerca de cómo trabajar con esos niños, y para ello el primer paso es el reconocimiento de la limitación y su grado de severidad.

Cabe señalar también el problema de los adultos con hipoacusia, como indica Adriana I. Nervi<sup>11</sup>:

“Una gran cantidad de adultos sordos e hipoacúsicos leves con una capacidad intelectual notable, pero con una deficiente base educativa, realiza actividades laborales realmente denigrantes debido a la mala preparación para la vida y, por consiguiente, se sienten frustrados y desvalorizados. No es necesario ni conveniente crear un programa adaptado de estudios, ya

---

<sup>10</sup> No resulta sencillo integrar a un niño con necesidades especiales y ayudarlo en su desarrollo con el mismo ritmo educativo que les brinda a sus compañeros oyentes.

La información sobre este tipo de problemáticas nos lleva, a maestros, profesores de sordos, psicólogos, psicopedagogos, a elaborar estrategias educativas que beneficien a todo el grupo, tanto niños oyentes como hipoacúsicos, respetando las posibilidades educativas que posee cada alumno. La mayoría de los niños que sufren de esta limitación (sin problemas sobre agregados) pueden acceder a la comprensión del lenguaje por medio de un audífono o un implante coclear.

<sup>11</sup> Kweiler, D. “Tengo en mi clase un alumno con...” Sitio de sordos” Argentina. Sitio de sordos, “Sitiodesordos.com.ar/dora.htm”. (Revisado el 16 de febrero de 2008).

que reafirmaría la descalificación social del sordo. En cambio, deberían instrumentarse recursos pedagógicos que le permitan acceder a la misma currícula que el niño oyente (...).

Así, después de analizar lo que sucede a partir de la discriminación con personas incapacitadas y específicamente las que padecen problemas auditivos, es que la presente investigación se centrará en las personas que cursan con algún tipo de pérdida auditiva o hipoacusia, que presentan implante coclear y que se enfrentan a formas diversas de discriminación, tanto por parte de la sociedad, como por alguna persona en particular.

Es relevante reconocer que por medio del proceso auditivo la persona conforma su lenguaje, la forma de comunicación del ser humano por excelencia; lamentablemente, por diversas causas, no todos tienen la misma capacidad auditiva y hay quienes presentan una pérdida tan profunda que conlleva a una dificultad para el desarrollo del lenguaje y, por lo tanto, del aprendizaje, de la comunicación, de la autosuficiencia, disminuyéndose la posibilidad de tener una vida integral.

Bajo este contexto es relevante que un profesional de la pedagogía aborde el trabajo con personas discapacitadas, dándoles la oportunidad de conformarse como personas en una sociedad que debe de ser educada en la aceptación a la discapacidad y diferencia de habilidades.

En el proceso de integración de las personas con hipoacusia a la sociedad se pueden encontrar diversas modalidades, entre las que pueden señalarse la lectura labio facial y el lenguaje de señas, que aunque son recomendables en algunos casos, limitan la comprensión y expresión del individuo, debido a que la audición permite que la persona desarrolle todos sus demás potenciales de forma más natural y hace más fácil la entrada al mundo que quienes escuchan dan por asumido.

La persona con implante coclear puede integrarse mejor y de forma mas rápida a una vida normal y productiva aprovechando plenamente sus potencialidades y posibilitando el

perfeccionamiento que la llevará a la felicidad. En este sentido, debe de recordarse que la educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana en su dignidad, en sus derechos y en sus deberes, por ello, como maestra en pedagogía y teniendo el fundamento de lo que es la pedagogía<sup>12</sup> es, que se pueden enfrentar, crear y ejecutar alternativas que aseguren un mayor bienestar educativo, laboral y social para las personas que presenten alguna deficiencia auditiva.

El aval de sustento que proporciona un posgrado en pedagogía permite reflexionar sobre conocimientos psicopedagógicos y se profundiza en contenidos que permiten desarrollar una actitud crítica, objetiva y ejecutiva en el campo de la rehabilitación y habilitación, para contribuir al mejor desarrollo de la terapia auditiva verbal y ejercer influencia con un carácter humanístico para planificar, organizar, dirigir y perfeccionar las estrategias de la terapia auditiva verbal y atender a las nuevas alternativas pedagógicas con el fin de valorar, diseñar y aplicar diferentes alternativas y perfeccionar el trabajo de niños y adultos con problemas auditivos.

Esta investigación por tanto se centra en el análisis de los 40 casos de pacientes implantados en el Hospital General de México, por presentar hipoacusia, en el período comprendido entre enero de 2000 a diciembre de 2008 y que asistieron o asisten al servicio de audiología y foniatría para recibir la rehabilitación lingüística con la metodología auditiva-verbal.

El objetivo de la tesis se centra en analizar pedagógicamente los resultados que se han obtenido con la rehabilitación a través de terapia auditiva-verbal, en los pacientes implantados en el Hospital General de México, O.D., en el servicio de Audiología y Foniatría, dentro del Departamento de Terapia de Lenguaje, desde el mes de febrero de 2000 al mes de diciembre de 2008.

---

<sup>12</sup> Pedagogía del griego pais, niño y ágo, conducir, educar. Arte de educar a los niños. (Diccionario de las ciencias de la educación. Santillana. México, D.F. p. 1078).

Esta tesis se encuentra dividida en tres capítulos.

En el capítulo I se da el marco contextual del Hospital General de México y se hace referencia desde sus inicios al servicio de Audiología y Foniatría, como una especialidad de dicho hospital. Es en el servicio de audiología y foniatría que se encuentra el departamento de terapia de lenguaje en el que se atienden casos de audición, lenguaje, aprendizaje, labio y paladar hendidos, entre otros. Sin embargo, sólo se hará referencia a los pacientes implantados.

En el capítulo II se abordan las diferentes opciones de rehabilitación, la importancia del implante coclear en niño y adultos y la metodología auditiva-verbal.

El capítulo III nos muestra la evolución que han tenido los casos presentados, desde el inicio de la rehabilitación al mes de diciembre de 2008, con la metodología auditiva-verbal.

El desarrollo de planes de integración y los implantes cocleares logran que los niños hipoacúsicos alcancen un buen nivel de audición. Sabemos que hay una creciente población de niños con limitaciones auditivas que ingresarán a las escuelas primarias. Sin embargo, no resulta sencillo integrar a un niño con necesidades especiales y ayudarlo en su desarrollo con el mismo ritmo educativo que se le brinda a sus compañeros oyentes. La información sobre este tipo de problemáticas nos lleva a maestros, terapeutas de lenguaje, psicólogos, psicopedagogos, a elaborar estrategias educativas que beneficien a todo el grupo, tanto niños oyentes como hipoacúsicos, respetando las posibilidades educativas que posee cada alumno.

Según recientes estadísticas uno de cada mil niños tiene problemas auditivos y son contados los casos de sordera total. La mayoría de los niños que sufren de esta limitación (sin problemas agregados) pueden acceder a la comprensión del lenguaje por medio de un audífono o un implante coclear.

Es necesario que todos los docentes se informen acerca de cómo trabajar con estos niños. La figura de los padres o tutores es muy importante en la rehabilitación del niño implantado, pues son ellos los que les ayudarán a adquirir experiencias auditivas y lenguaje fuera del entorno escolar. Ellos son una parte importante en la educación y en la formación del niño, por lo tanto, hemos de darles herramientas para ello. El terapeuta de lenguaje será una guía en el entrenamiento.

En el caso de los adultos, es importante que continúen con su vida profesional, laboral, social, familiar, en suma, en todos los aspectos y no se vean limitadas sus funciones por la pérdida auditiva, pues gracias a la rehabilitación lingüística después del implante coclear, y siendo ellos los llamados “pacientes postlingüísticos”, son los mejores ejemplos en cuanto a los beneficios a los que se accede con el implante coclear; esto debido a que ya contaban con un código lingüístico y al perder la audición, recuperarla con el implante coclear, la rehabilitación, ve resultados, en un tiempo mínimo.

En el caso de los adultos, también la familia es importante para el paciente, debido a que aunque la rehabilitación es más rápida, puesto que ya cuentan con experiencia auditiva previa a la pérdida auditiva, le ayuda esta nueva experiencia. Recuperan la audición pero no van a oír igual que antes, y para esto necesitan un período de adaptación que será más fácil con la comprensión y ayuda de los familiares. El programa que se realiza con adultos consiste en entrenamiento auditivo de aquellos sonidos que nos rodean y de palabra y frases, hasta llegar a conseguir mantener una conversación. Además, muchos de ellos, con entrenamiento, en algunos casos, llegan a utilizar el teléfono.

Es relevante señalar que el trabajo con personas discapacitadas y específicamente quienes tienen alteraciones auditivas ha sido realizado por diversas instituciones entre ellas El Hospital General de México, indicador de estudio en el siguiente capítulo.

[Ir a Índice](#)

# CAPÍTULO I

## MARCO CONTEXTUAL DEL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO

### I.1.1. Sordera y terapia auditiva verbal

La sordera o pérdida auditiva es cualquier alteración producida tanto en el oído como en la vía auditiva. En México, tres de cada cien niños nacen o adquieren algún tipo de discapacidad auditiva, lo que puede ser una limitante en el desarrollo del lenguaje si no se inicia un programa de (re)habilitación tempranamente.

Existen diversos tipos de programas para la habilitación del niño sordo entre los que están: lenguaje manual, multisensorial, verbal tonal, auditivo oral y auditivo-verbal.

La Terapia Auditiva Verbal busca ayudar al niño con problemas auditivos a aprender a escuchar y a comunicarse de manera oral; es una terapia de tipo diagnóstico ya que en cada sesión se hace una evaluación del progreso del niño y de sus padres, los que participan de manera fundamental en esta terapia. En ella, el niño aprende a utilizar sus ganancias auditivas, ya sea con el auxiliar auditivo o el implante coclear para escuchar su propia voz, la de otros, así como los sonidos del ambiente para entender la comunicación hablada<sup>13</sup>.

[Ir a Índice](#)

---

<sup>13</sup> Estabrooks, W. (Ed.): Auditory-verbal therapy for parents and professionals, Washington, D.C.A.G.Bell Association for the Deaf, 1994

## **I.1.2. Hospital General de México**

Una de las instituciones que ha trabajado arduamente en la atención de personas que requieren Terapia Auditiva Verbal<sup>14</sup> es el Hospital General de México, institución enfocada a la atención de la salud.

[Ir a Índice](#)

## **I.1.3. Historia del Hospital General de México**

Es importante estudiar la historia del Hospital General de México, pues el estudio de la historia, revela la raíz de la mayoría de los problemas que vivimos hoy en día tanto en el hospital como en el mundo; al conocer la historia del hospital, se aprende del pasado y se aprecia todo lo que hay detrás de lo que se tiene y hacer; se van a dar a conocer los cambios significativos por los cuales se ha pasado, para entender el presente y proyectar el futuro. El reflexionar acerca del servicio de Audiología y Foniatría, al que pertenece Terapia de lenguaje, lleva a aprender sobre los aciertos positivos y las áreas de oportunidad para mejorar a la vez que se emprende la labor que desempeña la terapia de lenguaje.

La fundación del Hospital General de San Andrés en 1779, intentó proporcionar a los enfermos mejores servicios, concretando la “justicia humana” en la atención de enfermedades, en donde lo importante no era sólo contar con personas que ayudaran a los enfermos a “bien morir”, sino tener personas dedicadas a reestablecer su salud.

En el gobierno del Presidente Benito Juárez en 1859, el estado se hacía cargo de la política de salud<sup>15</sup>.

---

<sup>14</sup> La T.A.V. es una filosofía de vida que se basa en la enseñanza y aprendizaje de los padres del niño con problemas de audición, a crear constantemente un ambiente auditivo para sus hijos.

<sup>15</sup> Las instituciones y acciones de beneficencia y atención a los pobres, estuvieron en su mayoría, en manos de la iglesia católica y de algunos particulares que otorgaban su ayuda a los más necesitados. En esta etapa se da el tránsito de la caridad –considerada como una virtud privada-, a la beneficencia- entendida como un servicio público que depende de un ramo de la administración civil –ley de la nacionalización de los

El 1º de abril de 1897, el Presidente Porfirio Díaz anunciaba el inicio formal de las obras de creación de un hospital totalmente vanguardista: pabellones independientes, incombustible, construidos con ladrillo y fierro con ventilación adecuada, facilidades para aseo y desinfección, en general, basada en los modelos inmuebles y muebles de modernos hospitales europeos.

El Hospital General de México fue inaugurado el 5 de febrero de 1905 por el Presidente Porfirio Díaz, con la presencia del Dr. Liceaga y su primer director, el Dr. Fernando López; es relevante hacer notar, que todo el personal que integraba esta nueva institución contaba con nombramiento firmado por el mismo Presidente Díaz; al mismo tiempo se determinó que los gastos de los servicios públicos de salud se tomarían en cuenta en el presupuesto de egresos de la Federación.

La institución desde sus inicios funcionó como establecimiento de beneficencia a cargo del Poder Ejecutivo de la Secretaría de Estado y Gobernación para la asistencia gratuita de enfermos indigentes sin importar edad, sexo, raza, nacionalidad y creencias religiosas, principios que a la fecha perduran y motivan el trabajo que se desarrolla en el Hospital General de México.

En 1906 el hospital comienza su historia como parte fundamental en la formación de profesionales en la salud en México, al establecer la primera escuela de Enfermería del país, inaugurada formalmente el 3 de octubre de 1906.

---

bienes del clero de 1859, el decreto de secularización de los hospitales y centros de beneficencia en 1861 y el decreto juarista que suprimió a las órdenes religiosas en 1863. Se crea la Dirección general de fondos de la Beneficencia Pública en 1861 que dependía del Ministerio de Gobernación, con el objeto de crear un ente que se encargara de realizar, promover y sostener todas las obras de caridad, aunque apenas un año después de creada fue suprimida por el mismo Juárez, quedando en manos del ayuntamiento.

Además de las funciones asistenciales como la atención a la salud, el socorro y la limosna, algunas instituciones incorporaron la atención a la educación, la previsión sanitaria y otras actividades.

(Hospital General de México, "Antecedentes históricos" México, diciembre 4, 2008.)  
"hospitalgeneral.salud.gob.mx/interior/dirgral/antecedentes1-2.html", México, HGM. (Revisada el 16 de febrero de 2008). Sitio de sordos, "Sitiodesordos.com.ar/dora.htm". (Revisado el 16 de febrero de 2008).

La primer Sociedad Médica del HGM<sup>16</sup> fue fundada el 7 de febrero de 1908.

Cuando inicia la etapa de reconstrucción del país en 1917 con la promulgación de la nueva Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se vuelve fundamental la presencia del Hospital General de México y de su equipo de médicos ante la constante y creciente aparición de epidemias y la predominante insalubridad del país.

En 1943 se creó la Secretaría de Salubridad y Asistencia con la fusión de la Secretaría de Asistencia Pública y el Departamento de Salubridad, a partir del decreto del 18 de octubre en donde pasa a depender el HGM de esta dependencia.

En 1946, bajo el mando del Doctor Abraham Ayala González se impulsó a la enseñanza médica con la creación de una oficina de enseñanza e investigaciones en este rubro<sup>17</sup>, introduciendo el concepto de institución que trabaja las 24 horas los 365 días del año.

Bajo la dirección del Doctor José Kuthy Porter, en 1985, el Hospital General de México enfrentó una de las pruebas más duras de su existencia, el terremoto que se registró en la Ciudad de México y que destruyó la unidad de Gineco-obstetricia y la Residencia de los Médicos, además de incontables pérdidas humanas entre pacientes, médicos, residentes y enfermeras<sup>18</sup>; la reconstrucción inició y en ella se adoptan contextos administrativos con el fin de mejorar su funcionamiento, así, el 23 de mayo de 1986, se publica en el Diario Oficial el Decreto en el que se dan las bases para ser considerado el hospital como organismo administrativo desconcentrado, jerárquicamente subordinado a la Secretaria de Salud con autonomía operativa, en el que se le atribuyen para el cumplimiento de sus fines una serie de funciones a fin de dotarlo de autonomía operativa y mayor presencia institucional para la prestación de servicio de salud a población abierta.

---

<sup>16</sup> Siglas que hacen referencia al Hospital General de México.

<sup>17</sup> Independientemente de las investigaciones del campo médico, puede indicarse que hubo otras acciones que dieron pie a que en 1970, el doctor Héctor Abelar Rodríguez Martínez plantea la creación de un Museo de Anatomía Patológica, el cual, actualmente cuenta con 700 piezas.

<sup>18</sup> Cabe indicar que se contaba con 1700 camas y como consecuencia del sismo el hospital sufrió daños considerables quedando reducida su capacidad a 1,178 camas censables.

A partir de 1986 se consolidaron los cambios estructurales de la organización médica del hospital, cuando la Dirección General se apoyó en cuatro áreas, tres de carácter médico y una de índole administrativa; cada una dividida a su vez en subdirección, división, servicio y departamento.

La reconstrucción física del hospital se llevó a cabo durante los tres años siguientes, en 1989 ya completamente rehabilitado, asume la dirección del hospital el Doctor José Luis Ramírez Arias, quien se encarga de la implementación de diferentes políticas gubernamentales como el Programa Nacional de Solidaridad de 1991 a 1995.

El fortalecimiento de la estructura interna del hospital, motiva a que el 11 de mayo de 1995, sea designado como organismo descentralizado del gobierno federal con personalidad jurídica y patrimonios propios, durante la gestión del Dr. Juan Ramón de la Fuente como Secretario de Salud y Presidente de la Junta de Gobierno de la Institución.

En octubre de 1995 un nuevo sismo ocasiona la reducción en el número de camas a 1008, e inutiliza la planta física de los servicios de Cardiología, Cirugía Cardiovascular y Cirugía Plástica y Reconstructiva.

El 1º de mayo de 1997 y como consecuencia de la descentralización, se autorizó la propuesta de modificación estructural del Hospital General de México por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

En enero de 1999, la junta de Gobierno del Hospital General de México designó al Doctor Francisco Higuera Ramírez para el período 1999-2003 y fue ratificado en su puesto en enero de 2004 para el período 2004-2009.

La planta física de forma horizontal, cuenta con una superficie total de 12.52 hectáreas de las cuales 6.63 están construidas y el resto son jardines, explanadas y corredores. De los

50 edificios, 33 pertenecen al área médico asistencial y 17 a las áreas de gobierno, enseñanza e investigación y servicios generales.

El 1º de Octubre de 1999, se firma un dictamen favorable a la estructura del HGM, en el que consideran 9 plazas de la contraloría Interna.

Así mismo, cambió de denominación la Subdirección General Médica por la Dirección General Adjunta Médica y la Subdirección General de Administración y Finanzas por la Dirección General Adjunta de Administración y Finanzas.

La capacidad física instalada es de 937 camas censables y 220 camas no censables, 42 salas quirúrgicas, 4 salas de expulsión y 14 salas de procedimientos, 20 ceyes, 9 salas de terapia intensiva, 2 cuneros, 4 áreas de admisión, 10 salas de recuperación, 183 consultorios, 24 salas de espera, 27 salas de rayos X, 12 áreas de laboratorio, 1 sala de aféresis, 1 sala de sangría, 12 salas de ultrasonido, 1 sala de endoscopía, 10 cubículos de terapia de lenguaje, 1 de anatomía patológica, 1 auditorio y 57 aulas.

Los recursos humanos con que cuenta el Hospital a nivel Institucional enero-junio 2007 son:

- mandos medios y superiores: 35
- rama médica: 863
- internos de pregrado: 105
- personal de enfermería: 1775
- rama de investigación: 21
- rama afín administrativa: 1383
- médicos residentes: 404
- rama paramédica: 1616
- dando un total de: 6,202

Hoy en día, el HGM cuenta con 104 años de existencia dedicados al servicio de los pacientes y su familia y se ha distinguido por brindar la mejor atención médica a todas aquellas personas que acuden en búsqueda de recuperar su salud.

En el mes de enero de 2009, toma el cargo de Director General, el Dr. Francisco Pascual Navarro Reynoso, quien está convencido que con la renovación del modelo educativo se elevará la calidad final que permitirá formar a los médicos y especialistas socialmente responsables y que son los que requiere el país para los próximos años.

Se está trabajando para atender con mayor calidad y calidez<sup>19</sup> que son valores establecidos en el programa Nacional de Salud 2007-2014.

Y así como se anunciaba el 1º. de abril de 1897 por el Presidente Porfirio Díaz el inicio formal de las obras de un Hospital totalmente vanguardista, hoy en día, el lema del Hospital es “deseamos ser la vanguardia en el cuidado de la vida”.

Revisaremos la misión, visión, objetivos, estrategias, metas y proyectos prioritarios que establece el programa de trabajo 2009-2014.

[Ir a Índice](#)

---

<sup>19</sup> La calidad es un atributo de la atención médica que puede obtenerse en diversos grados. Se define como el logro de los mayores beneficios posibles de la atención médica con los menores riesgos para el paciente. La calidad es un concepto que debe interpretarse en dos dimensiones íntimamente relacionadas, una técnica representada por la aplicación de conocimientos y técnicas para la solución del problema del paciente y una interpersonal presentada por la relación que se establece entre el proveedor del servicio y el receptor del mismo. En México, actualmente se escucha con frecuencia el término calidad y calidez. En estricto sentido, ambas palabras se refieren a lo mismo.

Salud Pública de México, “Calidad, productividad y costos”. México, 1993 Vol. 35 (3): 298-304  
<http://www.insp.mx/rsp/articulos/articulo.php?id=001295> (Revisada el 6 de abril de 2009).

## **I.1.4. Misión, visión y objetivos estratégicos<sup>20</sup>**

### **Misión**

El Hospital Regional de la zona centro del país proporcionará servicios de salud con calidad y calidez, en las especialidades médicas, quirúrgicas y de apoyo al diagnóstico y tratamiento, por lo que tiene el reconocimiento de la sociedad mexicana.

Deberá ser un hospital formador de recursos humanos para la salud del país y a nivel internacional. Realiza investigación de alto nivel cuyos resultados se difunden en publicaciones científicas de impacto internacional.

### **Visión**

Ser un centro hospitalario con reconocimiento nacional y de referencia internacional, generador de modelos de atención en las especialidades médicas, en la enseñanza de la medicina y en proyectos de investigación. Participante en las políticas sectoriales, principalmente en el Seguro Popular y del Fondo Directo de Gastos Catastróficos en Salud.

### **Objetivos sectoriales**

- Mejorar las condiciones de salud de los mexicanos.
- Fortalecer el Sistema Nacional de Salud, en particular sus instituciones públicas.

### **Estrategias sectoriales**

- Reducir los rezagos de salud que afectan a los pobres.
- Enfrentar los problemas emergentes mediante la definición explícita de prioridades
- Desplegar una cruzada por la calidad de los servicios de salud.
- Avanzar hacia un Modelo Integrado de Atención de Salud
- Fortalecer la inversión en recursos humanos, investigación e infraestructura en salud.

---

<sup>20</sup> Hospital General de México, "Objetivos estratégicos", México, Enero 26, 2009.  
<http://hgm.sasud.gob.mx/interior/dirgral/objetivos.html> (Revisada el 16 de febrero de 2009).

## **Objetivos Institucionales**

- Fortalecer y consolidar el segundo y tercer nivel de atención médica con el propósito de convertir a la institución en el Hospital Regional de Especialidades de la zona centro del país, mediante la proposición institucional del Seguro Popular en Salud.
- Participar activamente en los programas y campañas de salud que ha establecido la Secretaría de Salud y que se encuentran encaminados a reducir los rezagos en la materia y a los problemas emergentes que se presentan en la sociedad.
- Elevar la calidad<sup>21</sup> de los servicios médicos hospitalarios a fin de lograr la certificación de la institución por parte de las instancias rectoras y de la sociedad, que le permitan el reconocimiento como una institución de excelencia médica.
- Impulsar la formación de médicos generales y especialistas que requiere el país, garantizando la calidad educativa que permitan reposicionar a la institución como un Hospital Escuela de referencia nacional e internacional.
- Fortalecer y reorientar la investigación científica respecto a las necesidades médicas de la Institución y de los requerimientos de las enfermedades del futuro.
- Impulsar la reconversión de la estructura hospitalaria y de la tecnología en salud que permitan elevar la calidad de la atención médica.
- Garantizar la operación y funcionamiento del Hospital mediante la generación de recursos propios y de terceros, así como el establecimiento de políticas financieras equilibradas.

## **Estrategias Institucionales**

-Establecer convenios de colaboración con las autoridades sanitarias de los gobiernos de las entidades federativas de la zona centro del país, que garanticen la referencia y

---

<sup>21</sup> El HGM proporciona atención Médica especializada que cubre los tres niveles definidos para los hospitales generales y busca convertirse en un centro de referencia regional de la zona centro del país para el tercer nivel, esta clasificación se encuentra distribuida de la siguiente forma: Primer nivel: Medicina General, Planificación familiar y Estomatología. Segundo nivel: Cirugía General, Gineco-Obstetricia, Medicina Interna y Pediatría. Tercer nivel: alergia e Inmunología, Audiología y Foniatría, Cardiología, Cirugía Bucodentomaxilar, Cirugía plástica y reconstructiva, Clínica de la Obesidad, etc.

contrarreferencia de pacientes del segundo y tercer nivel de atención médica a través del Seguro Popular y la Política de Gastos Catastróficos en Salud.

-Consolidar las funciones del Comité Institucional de Calidad a fin de cumplir con los propósitos de la Cruzada nacional para la Calidad de los Servicios Médicos.

-Conformar un Comité Institucional de Certificación con el propósito de realizar la supervisión y reorientación de los servicios médicos con base a los indicadores establecidos por el consejo de Salubridad General que permitan renovar la certificación de la Institución.

-Establecer convenios con las aseguradoras médicas del país, incluyendo el seguro popular, ofertando servicios médicos de alta especialidad de tercer nivel, con el fin de optimizar la utilización de la infraestructura instalada en turno vespertino, integrando así una oferta hospitalaria que no se encuentra aún en el país.

-Implementar la sistematización y automatización de los procedimientos de las áreas médica, enseñanza, investigación y administrativas.

-Establecer nuevos indicadores de resultados en todas las áreas del hospital que permitan elevar la calidad y eficiencia de los servicios que ofrece la institución.

-Establecer convenios con el sector público y privado que permitan renovar la infraestructura física y de la tecnología médica instalada.

-Consolidar la implementación de Convenios de desempeño con la S.H.C.P. como un mecanismo de eficiencia y operación institucional.

Para ello, se ha trabajado en formar en los siguientes **valores**<sup>22</sup>:

- **Calidad**, hacia la atención brindada a los pacientes, tanto en los servicios médicos como administrativos.
- **Congruencia**, al identificarse con la misión y visión de la institución y comprometerse con ella.
- **Compromiso** hacia el paciente que solicita nuestros servicios al brindarle confianza y apoyo.

---

<sup>22</sup> Hospital General de México, "Misión, visión y valores", México, Diciembre 12, 2007 [http://hgm.salud.gob.mx/interior/dirgral/mis\\_vis\\_valores.html](http://hgm.salud.gob.mx/interior/dirgral/mis_vis_valores.html) (Revisada el 16 de Febrero de 2009). HGM "www.hospitalgeneral.salud.gob.mx/descargas/pdf/oic/info\_rendi\_cuen\_01.pdf" México, HGM.

- **Eficacia**, actuando adecuadamente para el logro de los objetivos institucionales y de salud.
- **Eficiencia**, tratando de obtener los mejores resultados en el logro de los objetivos por medio del uso racional de los recursos disponibles.
- **Equidad**, en los recursos y servicios de la institución sin distinción de edad, género, grupo social, ideología y credo, estado de salud o enfermedad.
- **Ética**, en el apego a los códigos, normas y principios del actuar del equipo de salud.
- **Honestidad**, reconocimiento nuestra actitud o vocación por el servicio ante los intereses personales o de grupo.
- **Profesionalismo**, al aplicar los conocimientos adquiridos para apoyar los servicios que presta la Institución.
- **Respeto**, al considerar sin excepción la dignidad de la persona humana<sup>23</sup>, los derechos y las libertades que le son inherentes, siempre con trato amable y tolerante.

Al analizar el inicio y desarrollo por el que ha pasado el HGM, se percibe que no ha sido tarea fácil continuar ofreciendo los servicios de salud. Sin embargo, se ha modernizado, actualizado y fortalecido para mantenerlo como una institución reconocida y de vanguardia, en donde a través de sus especialidades y subespecialidades, se brinda un servicio de calidad y calidez a sus usuarios, tomando en cuenta que los servicios de salud debieran constituirse como un derecho social de la población. De igual forma, desde sus inicios ha tratado de ofrecer una educación continua utilizando modelos educativos innovadores, para contribuir al desarrollo del personal que labora en dicha institución. Para lograr esto, se presentará la estructura general

---

<sup>23</sup> La persona humana es un ser corpóreo y espiritual al mismo tiempo. Es una unidad sustancial de alma (o espíritu) y cuerpo. Decimos unidad sustancial, no accidental, porque la unión entre el alma y el cuerpo resulta en un solo ser: el ser humano, la persona humana. El cuerpo es parte intrínseca de la persona y no un mero accidente suyo; no es un traje que me pongo y luego me quito. Yo no tengo un cuerpo, yo soy mi cuerpo.

Villalever, Gabriel. "La persona humana" Monografías.com  
<http://www.monografías.com/trabajos10/perhum.shtml?relacionados#DOS> (Revisada el 16 de Febrero de 2009).

### **I.1.5. Estructura general del HGM**

El HGM cuenta con una Dirección General: a cargo del Dr. Francisco Higuera Ramírez, quien se apoya en las siguientes subdirecciones para llevar un mejor control y manejo.

- **Dirección General Adjunta Médica:** tiene el objetivo de planear, asesorar, coordinar, supervisar y evaluar todas las acciones médicas para establecer una correcta atención preventiva, curativa y de rehabilitación a los enfermos que acuden al Hospital. Por lo anterior, el HGM ofrece más de 40 especialidades y subespecialidades, cada una de ellas cuenta con un equipo de trabajo calificado y reconocido para brindar un servicio de calidad y calidez a sus usuarios.
  
- **Dirección General Adjunta de Administración y Finanzas:** tiene como objetivo el planear, coordinar, dirigir y supervisar las actividades que permitan una eficiente operación de los sistemas de administración, recursos humanos, financieros, materiales y de servicios generales de conservación y mantenimiento requeridos por las diferentes áreas.
  
- **Dirección de Enseñanza:** su objetivo es formar y actualizar al personal de salud, en programas de calidad, calidez y éticamente responsables y comprometidos.
  
- **Dirección de Investigación:** realiza funciones de planeación, coordinación, evaluación y autorización de proyectos de investigación básica, clínica y farmacológica; sus investigadores han generado importantes aportaciones a la investigación científica. Cuenta con 71 investigadores reconocidos por la coordinación general de los Institutos nacionales de Salud, de los cuales 24 pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores.

- **Dirección de Planeación y Desarrollo de Sistemas Administrativos y Estadística:** se encarga de fomentar y desarrollar la mejora de los procesos de planeación, sistematización, evaluación y registro de la información de los servicios y unidades del Hospital, en apego a los planes y programas institucionales que redunden en el mejoramiento continuo de la calidad de atención de los pacientes del Hospital.
- **Subdirección de Enfermería:** tiene como propósito normar y administrar las acciones de enfermería en las áreas: asistencial, docente, administrativa y de investigación con la finalidad de proporcionar al paciente un cuidado profesional de calidad científica y humana.

México ha sido uno de los países que se han preocupado por los problemas en la patología de la audición, voz y lenguaje, desde hace más de 150 años. Como antecedente de ello, en 1866, Benito Juárez, siendo presidente de la República, decretó la formación de la escuela de sordomudos. Durante el gobierno de Porfirio Díaz, se reglamento que los sordomudos recibieran conjuntamente con la instrucción primaria, un oficio. Es así, como dentro del hospital, aparece el servicio de Audiología y Foniatría.

[Ir a Índice](#)

### **I.1.6. Servicio de Audiología y Foniatría**

Primero en su género en la República Mexicana y en América Latina, fue fundado a fines de 1963 por el Dr. Pedro Berruecos-Téllez. Esto ocurrió en paralelo con un proceso de remodelación del Hospital, cuando el director del mismo era el Dr. Clemente Robles; éste fue el primer servicio hospitalario de esta especialidad en México y América Latina con lo que se dio uno más de los pasos pioneros del HGM en el desarrollo de las disciplinas médicas modernas.

Cabe indicar que el servicio nació independiente del de Otorrinolaringología (ORL), lo que marca un hito muy especial en el desarrollo de la Audiología en México, debido a que por costumbre se consideraba que la audiolología era una rama o una subespecialidad de la propia ORL.

El término “Audiología”<sup>24</sup> se acuñó en los E.E.U.U. en 1945, por lo que las labores del servicio se iniciaron apenas 18 años después de lo que en realidad fue el nacimiento de la especialidad a nivel mundial.

El desarrollo inicial del Servicio de Audiología y Foniatría, fue incierto, por problemas presupuestales, que influían entre otros aspectos a los sueldos del personal. No fue sino hasta casi 10 años después cuando se obtuvieron las plazas federales correspondientes; no obstante, las actividades fueron muy constantes y sistematizadas: se inició la prestación de servicios médico terapéuticos a pacientes con problemas de audición, voz y lenguaje oral y escrito, y desde 1964 se inició la formación de personal especializado en el campo audiológico y foniátrico. Varios médicos que lograron especializarse en esa forma, culminaron sus carreras en la dirección, jefatura o coordinación de importantes unidades audiológicas en diferentes instituciones de la capital y de todo el país.

Cabe mencionar además, que el desarrollo de la especialidad en México se consolidó con la participación activa de personal de este servicio: primero, con la fundación en marzo de 1977, por el actual Jefe del Servicio, de la Sociedad Mexicana de Audiología y Foniatría, que en 1980, formó el Consejo de la especialidad. La primera, inició con 21 socios y tiene ahora más de 700; el segundo, tiene el reconocimiento del Comité de Consejos de Especialidades de las Academias Nacional de Medicina y Mexicana de Cirugía.

En el momento actual, el Servicio de Audiología y Foniatría, funciona en los turnos matutino y vespertino, y sus actividades de asistencia, docencia e investigación se han

incrementado sustancialmente. En el servicio destacan, en orden de importancia, los objetivos asistenciales, de docencia y de investigación.

Los objetivos de docencia<sup>25</sup> de pre y posgrado se encuentran cubiertos de manera satisfactoria, independientemente de las actividades de enseñanza en pregrado y en áreas de educación médica continua.

Se están formando 8 médicos residentes. Cada uno de ellos, en lo que se relaciona con la investigación, tiene que realizar un protocolo de trabajo.

En lo que respecta al ámbito asistencial, al área de audiología y foniatría están adscritos 7 médicos de base.

Las actividades de rehabilitación de problemas de audición, voz y lenguaje están a cargo de 8 terapeutas: 5 para problemas de audición, lenguaje y aprendizaje y 3 para el área específica de neurolingüística.

Actividades esenciales de diagnóstico y tratamiento del servicio, que se refieren a los siguientes problemas:

1. Audición: conductivos o sensorineurales, en niños o adultos
2. Lenguaje oral, sobre todo en el desarrollo del mismo en niño
3. Lenguaje escrito y aprendizaje, en las etapas preescolar y escolar
4. Voz hablada y cantada, básicamente en profesionales de la voz

---

<sup>24</sup> Davis, Hallowell, et, al. Audición y sordera. La prensa médica mexicana, S.A. México. p. 3-4

<sup>25</sup> Participar en la elaboración del programa operativo de enseñanza, demostrar, supervisar y orientar al alumno en la ejecución de las maniobras y procedimientos, asesorar a los alumnos con los métodos y procedimientos para desarrollar habilidades intelectuales, promover la discusión para el análisis crítico de los conocimientos referentes a los problemas de salud y a la atención médica, estimular la participación activa del estudiante en la conducción de su propio aprendizaje y organizar las condiciones de enseñanza que favorezcan la tarea educativa, valorar el desempeño y el grado académico del alumno, hacer posible el proceso enseñanza-aprendizaje a través de la metodología centrada en la solución de problemas y asegurar la relación bidireccional entre el saber y el quehacer médico.

5. Comprensión y expresión en casos de problemas de procesamiento auditivo o del lenguaje por trastornos del Sistema Nervioso Central.

El servicio de audiología y foniatría, cuenta con el “Programa de implantes cocleares”, realiza la “Semana de la salud auditiva” y maneja la Clínica de problemas auditivos en neonatos.

Se considera relevante conocer como funciona el área de Audiología y Foniatría en el Hospital General de México, lo cual se abordará en el siguiente apartado.

[Ir a Índice](#)

### **I.1.7. Estructura del contexto del área de Audiología y Foniatría**

La presente tesis se basará en las acciones que se llevan a cabo en el Área de Audiología<sup>26</sup> y Foniatría<sup>27</sup> del Hospital General de México, especialmente en el área de rehabilitación lingüística, dentro de su departamento de terapia de lenguaje con los pacientes implantados, niños y adultos.

El servicio de Audiología y Foniatría es una unidad identificada con el número 104-A.



---

<sup>26</sup> Estudio de la audición y los trastornos auditivos.

En esta unidad se proporcionan los servicios para la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de problemas de audición, voz y lenguaje oral y escrito en niños y adultos.

Debe indicarse que de 10 millones de mexicanos, uno de cada 10 tiene algún tipo o grado de problema de audición, voz o lenguaje oral o escrito; dos de cada mil personas que conforman una población aproximada total de 200,000, tiene una sordera total<sup>28</sup>.

El servicio de audiología y foniatría forma parte de los servicios médicos especializados del hospital y tiene el personal especializado<sup>29</sup> y los equipos<sup>30</sup> de más avanzado desarrollo tecnológico, para llevar a cabo los programas de prevención, diagnóstico y tratamiento de los problemas de audición, voz, lenguaje y aprendizaje que aquejan a la población de nuestro país.

Esta unidad de Audiología y Foniatría ayuda en diversos problemas del campo de la salud, tales como:

- Identificación temprana de problemas auditivos en recién nacidos, preescolares y escolares<sup>31</sup>.
- Diagnóstico y tratamiento médico y rehabilitatorio de problemas de audición, lenguaje y aprendizaje.
- Diagnóstico y tratamiento de problemas de la voz hablada o cantada<sup>32</sup>.

---

<sup>27</sup> Rama de la medicina de la rehabilitación que trata el estudio, diagnóstico y tratamiento de las patologías de la comunicación humana; por lo tanto le interesan las afecciones del lenguaje, la audición, el habla y la voz, y accesoriamente la motricidad oral y la deglución.

<sup>28</sup> Hospital General de México, "Unidad 104-A Servicio de Audiología y Foniatría". Descripción del servicio. México, Marzo 12, 2009.

[http://hgm.salud.gob.mx/interior/area\\_medica/audiologia/inicio.html](http://hgm.salud.gob.mx/interior/area_medica/audiologia/inicio.html) (Revisada el 9 Abril de 2009).

<sup>29</sup> Audiólogos, Foniatras, Terapeutas especialistas en Audición, Lenguaje y Aprendizaje, Terapeutas especialistas en Neurolingüística.

<sup>30</sup> Audiómetro, Impedanciómetro, equipos para realizar exámenes laringo-estroboscópicos, Laboratorio computarizado de voz y lenguaje, Registro de emisiones otoacústicas, Laboratorio para potenciales auditivos de tallo cerebral, etc.

<sup>31</sup> De acuerdo a la UNICEF la edad escolar comprende de los 6 a los 11 años.

<sup>32</sup> Voz hablada: la frecuencia (altura de nota, producida por las cuerdas vocales varía poco. Sirve para dar la entonación (la prosodia) de la frase. Voz cantada: la frecuencia de las cuerdas vocales está ligada a una melodía y no a la entonación de lo que dice. Lo que la caracteriza es el alargamiento de algunas sílabas en el tiempo.

- Diagnóstico y tratamiento de problemas de lenguaje por trastornos del Sistema Nervioso Central<sup>33</sup>.
- Adaptación de Auxiliares Auditivos para los problemas de audición.
- Programa de Implantes Cocleares (IC) para la sordera profunda en niños y adultos.

Otros servicios que se ofrecen son:

- Servicio de consulta<sup>34</sup> externa de primera vez: matutino de 8:00 a 14:00 hrs. y vespertino 15:00 a 18:00 hrs.
- Servicio de consulta externa subsecuente: matutino de 8:00 a 14:00 hrs. y vespertino de 15:00 a 18:00 hrs.

Entre los estudios que se realizan en esta Unidad de Audiología y Foniatría se encuentran:

- Diagnóstico de los problemas de audición, voz o lenguaje<sup>35</sup>
- Impedanciometría<sup>36</sup>.
- Adaptación de Auxiliares Auditivos.
- Estudios especializados de voz hablada o cantada.
- Análisis computarizado de voz y lenguaje<sup>37</sup>.
- Potenciales Evocados Auditivos de Tallo Cerebral<sup>38</sup>.
- Estudios de Emisiones Otoacústicas<sup>39</sup>.
- Rehabilitación de problemas de voz y Terapia del Lenguaje.

---

<sup>33</sup> Afasia receptiva, afasia expresiva, afasia mixta, alalias, disartrias.

<sup>34</sup> Los requisitos para la atención en el servicio requieren de una solicitud directa de servicios o nota de referencia de otro servicio del hospital, de otra institución o de especialistas relacionados con estos problemas. (Hospital General Dr. Manuel Gea González, Hospital Infantil de México, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, Instituto Nacional de Perinatología, etc.)

<sup>35</sup> Problemas de audición: cualquier alteración cuantitativa o cualitativa en la correcta percepción auditiva. Problemas de voz: afonías o disfonías. Requieren de psicoterapia vocal y énfasis en la mecánica de la emisión vocal. Problemas de lenguaje: retardo en el desarrollo y evolución, disfemias, problemas de articulación y los asociados a otros procesos como retardo mental, hipoacusia, afasias, trastornos psiquiátricos, factores ambientales (etógenos).

<sup>36</sup> Resistencia que opone el sistema tímpano-osicular al movimiento vibratorio para deducir el estado funcional de la cadena osicular.

<sup>37</sup> Para analizar los problemas que puedan surgir en estas áreas.

<sup>38</sup> Uno de los métodos objetivos más conocidos y usados en la actualidad para medir la función auditiva

- Terapia de problemas lingüísticos por problemas neurológicos<sup>40</sup>.
- Análisis integral de candidatos a Implantes Cocleares e inclusión de los mismos en el Programa Especializado de IC del Hospital<sup>41</sup>.

Al ser conscientes de todos los estudios que ofrece el servicio de audiología y foniatría, debe quedar claro que muchos problemas de audición pueden y deben prevenirse; muchos más, pueden corregirse con tratamiento médico quirúrgico y otros más pueden ser compensados eficazmente con la adaptación profesional y cuidadosa de auxiliares auditivos. No obstante, un importante grupo de pacientes presentan tipos y grados muy profundos de sordera, que impiden cualquiera de los métodos anotados y para quienes la única alternativa es la de los implantes cocleares; a propósito de estos instrumentos se ha estructurado el programa de implantes cocleares.

[Ir a Índice](#)

### **I.2.1. Funciones y Acciones desarrolladas de la Unidad de Audiología y Foniatría del Hospital General de México**

Dentro de la Unidad de Audiología y Foniatría se ubica el Departamento de Terapia de Lenguaje, en éste, se evalúa y se da tratamiento de rehabilitación a niños con problemas de audición, lenguaje, aprendizaje y labio y/o paladar hendidos.

Los pacientes que llegan a este servicio son remitidos por el Departamento de Audiología, aunque también pueden ser cursados en la mayoría de los casos por Consulta Externa,

---

<sup>39</sup> Sonidos que la cóclea emite y pueden registrarse como subproducto de la actividad de las células del oído interno y tienen características estrechamente relacionadas con los estímulos que llegan al oído.

<sup>40</sup> Afasia receptiva o sensorial, afasia expresiva o motriz, afasia mixta, agnosia, apraxia, amnésica, nominativa, alalia o audiomudez, etc.

<sup>41</sup> Implante coclear: instrumento que permite restaurar la audición de manera útil a quienes tienen un problema profundo de audición o una sordera total. Hace que los estímulos brinquen como un puente al órgano dañado y lleven información al nervio auditivo a partir del cual los sonidos llegan al sistema nervioso central.

Pediatría, Cirugía Plástica y Reconstructiva o cualquier otro servicio en el que se presente algún paciente que amerite evaluación o tratamiento en nuestra área. Cabe indicar que si el paciente ingresa por otro servicio y no por Audiología y Foniatría, debe darse una “interconsulta” para evaluar su caso y abrir un expediente<sup>42</sup>; generalmente cuando ingresa un paciente al servicio, se realiza una evaluación psicopedagógica que permite valorar las diferentes áreas del desarrollo, según la edad de cada niño.

Cada evaluación consta de una entrevista inicial con los padres, tutores o persona responsable del menor, la aplicación, calificación y valoración de pruebas que se consideran pertinentes y la realización de un informe de valoración. Posteriormente se debe de tener otra entrevista con padres o tutores para dar a conocer los resultados y el tratamiento a seguir.

Después de la valoración se remite el expediente al área de trabajo social con el fin de registrar el servicio, se da el reglamento de asistencia del hospital y del Departamento de Terapia de Lenguaje, se pide la lista de material y se da un horario de terapia<sup>43</sup>.

Conforme va evolucionando el caso, se da orientación a los padres para el trabajo en casa y se orienta la participación dentro de la terapia.

A los padres se les entrega al final del ciclo escolar un informe de trabajo con las sugerencias e indicaciones pertinentes. En caso de requerir alguna información para la escuela, se comenta con la coordinadora, se estudia el caso y se dan las indicaciones pertinentes.

Los niños que cursan con problemas de **audición** son rehabilitados por medio de la **TERAPIA AUDITIVA VERBAL**<sup>44</sup>, que es la más moderna técnica para rehabilitar este tipo de problemáticas<sup>45</sup>.

---

<sup>42</sup> El departamento médico se encarga de realizar una historia clínica y los estudios pertinentes.

<sup>43</sup> Es importante mencionar que las terapias que ofrece nuestro servicio, son individuales y con una frecuencia de dos sesiones por semana, con una duración de 45 minutos cada una.

Es importante indicar que el tiempo<sup>46</sup> que tarda un paciente en darse de alta, depende del tipo de problema, de la edad, del apoyo familiar, constancia en la asistencia, habilidades cognitivas del niño, entre otros; generalmente los problemas de lenguaje se dan de alta en un ciclo escolar. Después de darse de alta, es conveniente que ocasionalmente regresen con el fin de ser valorados en otras áreas.

Cada segundo jueves de mes se acude a la clínica de labio y/o paladar hendido al servicio de cirugía plástica, con el fin de observar los avances médicos e intercambiar casos clínicos que acuden a los dos servicios.

Existe también desde hace cuatro años un convenio para que las terapeutas adscritas acudan una vez al año<sup>47</sup> a participar en el Curso de verano en español para familias Hispano-Americanas que realiza la clínica “John Tracy Clinic” en los Estados Unidos, en donde se dan algunas técnicas, sugerencias, pláticas a los padres y se da terapia y curso de verano a los niños. Por otro lado, se aprenden diferentes estrategias para aprovechar al máximo este tipo de terapia, al tener intercambio profesional.

De forma general se han descrito algunas de las funciones y acciones que se desarrollan dentro del Departamento de Terapia de Lenguaje y del cual formo parte.

---

<sup>44</sup> Es una filosofía de vida que se basa en los derechos humanos básicos en el principio de que los niños con diferentes grados de problemas, auditivos, merecen la oportunidad de escuchar la lengua que se habla a su alrededor y, con ello, adquirirla como lengua materna y utilizarla para comunicarse verbalmente en todas las situaciones de su vida.

<sup>45</sup> Para el conocimiento de esta técnica se ha tenido que asistir a diferentes cursos tanto en México como en el extranjero.

<sup>46</sup> A este respecto debe indicarse que para el tratamiento de rehabilitación existen convenios de prácticas con diferentes instituciones, tales como el Colegio Superior de Neurolingüística y Psicopedagogía, el Centro Nacional de Rehabilitación y con la Escuela Normal de Especialización, lo que posibilitará en un mayor número de pacientes que pueden ser atendidos.

Ha de señalarse que las prácticas son supervisadas; una vez al mes se realizan reuniones para aclarar dudas de los casos, estructurar nuevas estrategias terapéuticas y planear pláticas para los padres que asisten al servicio.

Las terapeutas adscritas y practicantes traen el material didáctico que se requiere para dar la terapia así como para trabajar las diferentes valoraciones.

<sup>47</sup> Generalmente las dos primeras semanas del mes de julio.

## **I.2.2. Selección y exposición del proyecto**

Ahora bien, enfocándome al problema auditivo, es importante saber que gracias a la audición podemos tener lenguaje, que es la forma de comunicación del ser humano por excelencia.

La tesis se centra en el “Análisis pedagógico de los 44 casos de pacientes implantados en el HGM, por presentar hipoacusia (sordera).”

Para esto, tome en cuenta dos grupos de análisis:

1. Niños con rehabilitación auditiva verbal previa y
2. Niños sin rehabilitación previa
3. Adultos quienes ya tenían lenguaje desarrollado y perdieron la audición (postlingüísticos)

Lamentablemente y por diversas causas no todos tienen la misma capacidad auditiva y hay quienes tienen una pérdida tan profunda que dificulta el desarrollo del lenguaje y, por lo tanto, del aprendizaje, de la comunicación con los demás, de la autosuficiencia y, en fin, se disminuyen las posibilidades de tener una vida integral.

Una persona con problema auditivo tiene grandes dificultades para conseguir empleo y para que éste, sea remunerado justamente.

En México una de cada 200 personas presenta deficiencias auditivas –de superficial a profunda- y esto implica un problema de lenguaje. Si la pérdida es superficial o media, los auxiliares auditivos y el método de rehabilitación adecuado pueden ayudar a adquirir lenguaje, integrarse a la sociedad y ser autosuficientes e independientes, social y

económicamente. En muchos casos, ni siquiera los auxiliares más potentes le dan a la persona la ganancia necesaria.

La lectura labio facial y el lenguaje de señas, aunque son recomendables en algunos casos, limitan la comprensión y expresión del individuo: la audición permite que la persona desarrolle todos sus demás potenciales de forma más natural y hace más fácil la entrada al mundo que quienes sí oímos damos por sentado.

Entre 4 y 5 niños de cada mil, sufren algún tipo de pérdida de audición y 1 de cada 1000, padece de pérdida severa o profunda, de manera que los audífonos no son funcionales.

El Implante Coclear (IC) es una prótesis auditiva que sustituye las funciones del oído externo, medio e interno; es utilizable en individuos con hipoacusia severa a profunda sensorial, cuando al auxiliar auditivo convencional ya no brinda suficiente beneficio. Cabe señalar que el IC es una computadora que sustituye la función perdida del oído, y ha encontrado sus mejores candidatos en pacientes que han perdido la audición después de adquirir el lenguaje, niños con sordera de nacimiento diagnosticada a temprana edad, o que han recibido terapia a través de métodos adecuados de rehabilitación.

El implante coclear dura toda la vida (sólo se requiere ir cambiando refacciones externas y se hacen calibraciones periódicas sin necesidad de otra cirugía). La persona con implante coclear puede integrarse mejor y más pronto a una vida normal y productiva aprovechando plenamente sus potenciales.

Es por esto, que los implantes cocleares constituyen el más importante avance tecnológico en el campo audiológico de los últimos años. El IC proporciona información acústica válida a pacientes que tienen sordera sensorial bilateral profunda, aunque para ellos también, es importante realizar estudios muy completos para analizar la candidatura. Por otro lado, es relevante evaluar el rendimiento perceptual auditivo, el desarrollo lingüístico y las características de la voz.

Al integrar conocimientos y habilidades de la Pedagogía con la Licenciatura en Terapia de la Audición, la Voz y el Lenguaje oral y escrito, se pueden enfrentar, crear y ejecutar alternativas que aseguren un mayor bienestar educativo, laboral y social para las personas que presenten alguna deficiencia auditiva, sobre todo cuando se trabaja con un implante coclear y conjuntamente con él, diferentes métodos de rehabilitación lingüística.

En el siguiente capítulo se aborda un análisis pedagógico de la relación que se da entre el Implante Coclear y la Terapia Auditiva Verbal en la estructura funcional de la persona implantada.

[Ir a Índice](#)

## **CAPÍTULO II**

### **IMPLANTE COCLEAR Y TERAPIA AUDITIVA VERBAL**

Muchos de los profesionales que se dedican a la rehabilitación de los niños o adultos con problemas de audición, buscan los mismos objetivos: la realización personal y la integración social de las personas que les han sido confiados por sus familiares.

A diferencia de lo que sucedía hace algunos años, ahora existen muchas opciones y posibilidades metodológicas para diseñar un programa educativo adecuado a cada caso. Los profesionales disponen de muchos más conocimientos científicos sobre lo que implica la sordera, además de contar con los avances tecnológicos modernos y con actitudes generalmente más abiertas y pragmáticas.

En el presente capítulo se revisarán las diferentes opciones metodológico-educativas que están al alcance, en este caso, de los padres de niños sordos, intentando señalar las características definitorias de cada una, siempre con el más alto sentido de respeto y evitando desvirtuar las posturas. Es claro que el éxito de los métodos y de sus principios subyacentes depende de cómo se apliquen y también del tipo de problemas que presente la persona a quien se trate de ayudar; es muy importante conocer cada uno de los diferentes caminos en sus versiones actuales, para valorar objetivamente cada uno.

En la actualidad existe un cierto número de caminos diferentes que pretenden propiciar el desarrollo de las habilidades lingüísticas y comunicativas en el niño que ha sido diagnosticado con un problema de audición. En ocasiones es difícil para los padres y familiares decidir cual de todos será la mejor opción; entonces, deberán estudiarlos, evaluarlos y escoger el que se adapte mejor a las necesidades individuales del niño y a los objetivos, convicciones, preferencias y recursos de la familia.

Cada vía de rehabilitación tiene muchos casos tanto de éxitos como de fracasos, por diversas razones; por tanto, no es aceptable que a los padres se les diga que un determinado método es mejor que otro; en primer lugar, es cuestión de saber cual es el que se adapta mejor a las necesidades individuales del niño, y en segundo, cual conviene según las preferencias o convicciones de la familia. La sugerencia más conveniente y útil para los padres es que se pongan en contacto con profesionales de las distintas especialidades involucradas, que estudien y que observen diferentes métodos, que interactúen con los niños que los estén siguiendo y que conversen con otros padres que ya hayan pasado por esta situación.

Los avances tecnológicos en lo que se refiere a prótesis auditivas son enormes, involucran cambios muy positivos en los últimos quince años.

En aquellos casos en los que se adaptó un auxiliar auditivo tardíamente, cuando además del problema auditivo existen otros agregados tales como daño cerebral, retraso mental o algún tipo de discapacidad intelectual; o bien, cuando el auxiliar auditivo no es el más adecuado al niño que lo requiere por sus características particulares, entonces y sólo entonces, el canal visual será la base para el apoyo rehabilitatorio<sup>48</sup>.

Considero que las metodologías basadas en el contexto auditivo-verbal o auditivo-oral son las mejores opciones, pues permiten la adquisición de la lengua oral y con ella la posibilidad de comunicación y de intercambio lingüístico, tomando en cuenta todos los aspectos que se involucran en el desarrollo del lenguaje: función simbólica: análisis de situaciones, cierre auditivo, cierre gramatical, asociación auditiva, clasificaciones,

---

<sup>48</sup> Rehabilitación: especialidad médica que engloba el conjunto de procedimientos médicos, psicológicos, sociales, dirigidos a ayudar a una persona a alcanzar el más completo potencial físico, psicológico, social, laboral y educacional compatible con su deficiencia fisiológica o anatómica y limitaciones medioambientales, intentando restablecer o restaurar la salud. La rehabilitación debe actuar tanto en la causa de la discapacidad como en los efectos producidos por la enfermedad, basado en el modelo biopsicosocial para aumentar la función perdida y así mejorar la calidad de vida.

Wikipedia. "Rehabilitación". México, 25 de marzo 2009.

<http://es.wikipedia.org/wiki/Rehabilitación> (Revisada el 10 de Abril de 2009).

elemento que no pertenece, adivinanzas, etc.; a continuación se analizará la terapia auditiva verbal.

[Ir a Índice](#)

### **II.2.1. Enfoque de la Terapia Auditiva-Verbal**

La terapia auditiva verbal es una filosofía de vida que se basa en los derechos humanos básicos: en el principio de que los niños con diferentes grados de problemas, en este caso auditivos, merecen la oportunidad de escuchar la lengua que se habla a su alrededor y, con ello, adquirirla como lengua materna y utilizarla para comunicarse verbalmente en todas las situaciones de su vida. El objetivo fundamental es que el niño con problemas auditivos pueda crecer y desarrollarse plenamente en su ambiente familiar, escolar y social, para constituirse en un ser independiente, participativo y capaz de contribuir con sus aportaciones a una sociedad de oyentes-hablantes.

Se apoya en la utilización de prótesis auditivas por parte de la persona y en un conjunto de técnicas y estrategias para lograr que desarrolle las habilidades necesarias para escuchar, procesar y comprender el lenguaje oral con el fin de que, como consecuencia, adquiera la lengua y sea capaz de producirla.

Uno de los principios básicos de esta terapia es que las sesiones de rehabilitación deben ser individuales y con la participación de los padres, para que ellos también aprendan a utilizar las estrategias y crear un ambiente auditivo en el hogar para aprovechar todas las oportunidades en las que se escuche el lenguaje hablado o habla en todos los momentos, ambientes y situaciones en los que están con ellos; el apoyo no se da solo, es también un proceso de observación, en el que los miembros de la familia deben aprender lo que tendrán que repetir en el hogar; en la terapia se presenta una participación activa, con el fin de adquirir los conocimientos necesarios para transferir lo que se realizó de manera formal en la terapia, en el hogar y en la vida diaria.

A través de las sesiones individuales, el terapeuta podrá y deberá ajustar el programa de trabajo de acuerdo con los intereses, las características especiales y la forma de trabajar de cada niño, por una parte, y por otra, a la personalidad, a las diferencias personales, el estilo y el modo de aprendizaje de los padres.

Todas aquellas actividades que constituyan una rutina familiar específica del hogar del niño o de su comunidad, fomentarán la adquisición y el uso de lenguaje incidental en sus vivencias diarias. Los niños comprenderán mejor y producirán más lenguaje al participar en tareas conjuntas con sus padres, hermanos y otros familiares, cuando éstas se presenten como parte de la vida diaria, sin que se note que se está trabajando o realizando alguna actividad con fines específicos de audición y de producción de lenguaje.

Así, las sesiones pueden realizarse en la sala de terapia, en un salón de clases o en la casa; pero también en el parque de diversiones, en la tienda de la esquina, en un centro comercial, en una visita al doctor o simplemente caminando por la calle; con este enfoque, el trabajo auditivo-verbal puede llevarse a cabo siempre y en cualquier lugar.

Se excluye la enseñanza en la terapia auditiva verbal, de la lectura labio-facial, con la finalidad de hacer un mayor enfoque en el desarrollo de las habilidades auditivas<sup>49</sup>.

Cuando esta metodología se encuentra dirigida por personal calificado y certificado en esta área, es la mejor opción educativa para muchos niños; así, aquellos que comienzan su tratamiento en los primeros años de vida, que tienen padres que apoyan, que han entendido la dinámica de trabajo, y que además, cuentan con los más adecuados auxiliares auditivos, o en caso necesario, con el implante coclear, aprenden, funcionan y se desarrollan excelentemente bien a través de la audición.

---

<sup>49</sup> Las habilidades auditivas son: detección, discriminación, identificación y comprensión.

Desde luego, muchos de los auxiliares auditivos no devuelven la audición total de los niños, pero si pueden tener una excelente función compensatoria en los diferentes tipos de pérdidas auditivas. Cabe señalar que si los auxiliares están adecuadamente seleccionados, ajustados y se les da el mantenimiento necesario, pueden compensar lo suficientemente bien para realizar un adecuado trabajo y (re) rehabilitación auditiva verbal.

Los niños implantados tienen acceso a todas las frecuencias del lenguaje por vía auditiva, y es por eso también, que ésta, sería la mejor opción para su (re) rehabilitación<sup>50</sup>.

Debo de indicar que normalmente los niños que siguen esta terapia, no están en contacto permanente para su rehabilitación con otros niños que tienen problemas de audición, pues gozan de los beneficios de escuchar constantemente un lenguaje más y mejor desarrollado, o bien, totalmente desarrollado, así que no escuchan el lenguaje que apenas comienza a desarrollarse de otros niños con problemas de audición que probablemente estén en sus mismas o peores condiciones.

Se ha visto y comprobado, a lo largo de los años, que la interacción con niños oyentes es una situación con altas ventajas.

La Terapia Auditiva-Verbal, deberá de ser considerada como la primera opción educativa si el objetivo es desarrollar en el niño una buena competencia lingüística, con las características más naturales de la voz que tienen los niños oyentes.

[Ir a Índice](#)

---

<sup>50</sup> Rehabilitación: el objetivo es enseñarle al niño a reconocer auditivamente los sonidos en forma progresiva y con estímulos adecuados, e ir complejizándolos para que paulatinamente tenga acceso a los rasgos acústicos del habla.

## **II.2.2 El Método Auditivo-Oral**

Con este método, se enseña a los niños a utilizar los auxiliares auditivos para maximizar sus posibilidades de percibir y procesar el lenguaje oral mediante sus restos auditivos y con apoyo de la lectura labio-facial, en donde los programas pueden tener un enfoque mayormente auditivo o en su mayor parte visual.

Generalmente, este método se utiliza con los niños que, por una u otra razón, no pueden desarrollar sus habilidades lingüísticas sólo a través de la audición; son niños que, a pesar de que cuentan con una buena adaptación de auxiliares auditivos, requieren de la lectura labio-facial para comprender el lenguaje oral y, por lo general, acuden a escuelas de educación especial.

Algunos programas auditivo-orales no desarrollan, ni explotan el potencial auditivo de cada niño y se apoyan mucho más en lo visual para lograr la comprensión lingüística; por lo que, el trabajo auditivo-oral bien realizado no debe considerarse como una versión empobrecida de la terapia auditiva-verbal, debido a que es necesaria para muchos niños que asisten a una escuela auditiva-oral, debido a que tienen otros problemas agregados al de audición, lo que provoca que ni el buen trabajo, ni la mejor ganancia del auxiliar auditivo, sean suficientes para permitir la adquisición espontánea de la lengua por audición.

La decisión fundamental de los padres que optan por esta metodología deberá de ser porque sus hijos, por diferentes razones, no son capaces de manejarse y funcionar a través de la audición únicamente. Estos niños requieren de la lectura labio-facial para desarrollar su lenguaje oral. Cabe recordar que los estímulos verbales y sonoros son siempre dados primero por el canal visual, y posteriormente, por la audición. Se trabajan vista y audición de manera paralela.

El método auditivo-oral se lleva a cabo, casi siempre dentro de escuelas especiales para niños con problemas de audición y algunos son incluidos por las tardes en escuelas de

normoyentes, para completar sus estudios académicos y con reconocimiento oficial. Hay que indicar que en muchas ocasiones, por circunstancias que están fuera del control o del conocimiento de los profesionales, algunos niños que podrían beneficiarse enormemente de la Terapia Auditiva-Verbal no lo hacen por asistir diariamente a sus salones de educación especial, en donde utilizan la metodología del método auditivo-oral. Muchos padres, profesores, terapeutas y médicos, creen que todos los niños que tienen problemas auditivos deben asistir a estas escuelas especiales y complementar su aprendizaje y habilidades auditivas a través de la lectura labio-facial.

Algunos programas auditivo-orales hacen que los niños se adiestren para responder a determinadas tareas auditivas –y lo hacen con respuestas magníficas- dentro del salón de clases, pero no aprenden realmente a escuchar y a transferir lo adquirido a las vivencias de la vida diaria, así, algunos niños responden a todas las tareas enseñadas y su lenguaje y comprensión no van en relación a lo que se supone que escuchan, es decir, no han desarrollado, ni explotado el verdadero potencial auditivo de estos niños.

La mayoría de los profesionales se aseguran de que el niño pueda beneficiarse de la mejor manera posible con sus auxiliares auditivos convencionales y/o el implante coclear.

El trabajo auditivo-oral genuino, no es un proceso terapéutico menor a la Terapia Auditiva-Verbal<sup>51</sup>; el trabajo auditivo-oral genuino y bien realizado es el adecuado para aquellos niños que, tienen además de su problema auditivo, otros problemas agregados al primero, de manera que ni el buen trabajo, ni la mejor ganancia de los auxiliares auditivos, son suficientes para permitir la adquisición del lenguaje de manera mas incidental y casi sólo por audición.

Otro tipo de metodología para la rehabilitación es la palabra complementada que se abordará en el siguiente apartado.

---

<sup>51</sup> Ling, D., Moheno, C., *El maravilloso sonido de la palabra*. Edit. Trillas, México, 2002, p. 135

### **II.2.3. La Palabra Complementada (Cued Speech)**

Cued Speech es una metodología en la que las personas sordas “ven” el lenguaje hablado. Se inventó para enseñarles a los niños sordos como leer. Le ayuda a los niños a “ver” los sonidos, pues les permite comunicarse con otras personas que usan gestos con sus manos; establece diferentes sonidos, posiblemente mejora su habla y aprenden el lenguaje escrito.

Hay que indicar que la palabra complementada no es lenguaje de señas; aunque el Cued Speech usa gestos de manos que significan sonidos diferentes, usa gestos de manos, expresiones faciales y utiliza la postura del cuerpo para expresar los conceptos diferentes; la palabra complementada se puede usar con el método auditivo-oral y con el método bilingüe-bicultural.

Por lo general la mayoría de los niños que utilizan el método, asisten a escuelas públicas especiales o de normoyentes. La persona que ha trabajado con este método, repite las palabras de la maestra sin el sonido.

Existen ocho diferentes gestos de manos; los gestos de manos van en uno de los 4 lugares alrededor de la cara, la persona lee la clave mirando a los gestos de manos, donde se ubica y como se mueven los labios de la persona que habla.

Desde el inicio de la educación de los niños con este método, se utilizan diferentes formas o sistemas de comunicación visual que aumentan la comprensión del lenguaje oral, para facilitar su eficacia comunicativa y su aprendizaje. Paralela o simultáneamente al lenguaje oral, en distintos lugares en torno a la cara del maestro se utiliza una serie de configuraciones manuales que, junto con la lectura labio-facial que hace el niño, le proporciona una visualización más completa de la producción de algunos fonemas.

La conclusión<sup>52</sup> a la que Kluwin llega a partir del estudio de este método, es que para algunos alumnos sordos, la integración en aulas ordinarias es una buena opción educativa (en especial los que tienen déficits auditivos leves como hipoacusia leve o ligera), pero para otros, son más apropiadas las aulas especiales.

“En último término, no podemos condenar ni apoyar ninguna modalidad educativa de integración de los alumnos sordos, porque existen múltiples factores que forman un complejo entramado de relaciones mutuas. De hecho, debemos regresar a las bases mismas de la educación especial, esto es, a la consideración individual de cada alumno y de su situación concreta”.

En el siguiente subtítulo se estudiarán el método de Comunicación total y sus aportes en la Terapia Verbal.

[Ir a Índice](#)

#### **II.2.4. La Comunicación Total**

La comunicación total es una forma de enseñar a niños con pérdidas auditivas; este método motiva a los niños a comunicarse con personas oyentes y con personas sordas, pues utiliza la visión y la audición para comunicarse.

Un niño enseñado a través de este método desarrolla muchas destrezas tales como: escuchar lo más que pueda con la audición que le queda, comunicarse con el lenguaje de señas, hablar, obtener sus ideas a través de gestos y lenguaje del cuerpo, entender a otros por medio de lectura labio-facial, escuchando, o por el lenguaje de señas, aprender el Cued Speech.

---

<sup>52</sup> Blanco, Juan Manuel., “Las alternativas educativas”. La integración. Argentina, 1993.  
<http://www.sitiodesordos.com.ar/alternativas.htm>. (Revisada el 10 de abril de 2009)

El niño al aumentar sus destrezas, puede cambiar de una manera de comunicación a otra. Además, debe indicarse que los programas de CT<sup>53</sup> no son iguales. En algunos programas de CT, los maestros y niños hablan y utilizan señas a la misma vez, lo que alude a una comunicación simultánea.

Los programas de CT motivan a los niños con pérdidas auditivas a usar la audición que les queda, motivan a los niños a hablar y a aprender un lenguaje, y usualmente, siguen el lenguaje de señas basado en su lengua.

La CT les da a los niños las herramientas que ellos necesitan para entender a otros, además de que también aprenden como ser entendidos a una edad temprana, por lo que se hace la comunicación menos frustrante y ayuda, por lo tanto, a los niños a aprender.

La comunicación total utiliza una combinación de métodos visuales y auditivos a través del lenguaje oral, para desarrollar en el niño un lenguaje básico. En algunos programas, el lenguaje manual se realiza simultáneamente con la lengua oral; en otros, sólo se signan las palabras “clave” de cada una de las oraciones; en otros, el contenido y el enfoque manual es mucho mayor que el oral.

El término comunicación total sugiere una metodología con un carácter más abierto; sin embargo, ha caído en desuso por su falta de concreción de este método. Se supone que el niño adquirirá, al mismo tiempo, tanto el lenguaje oral como el manual, pero la gran mayoría de los alumnos que siguen este método se comunica a través del lenguaje manual, y su utilización de la lengua oral es, por lo general, muy pobre.

Es por todas estas razones, que no sugiero como primera opción esta metodología, sin embargo, es preferible alguna opción de comunicación, a nada.

[Ir a Índice](#)

---

<sup>53</sup> Comunicación total

## II.2.5. El Español Signado

El español signado hace referencia a la utilización del lenguaje manual, en donde se agregan algunos signos específicos hechos con las manos para codificar las terminaciones de determinadas palabras, como pueden ser los plurales o las inflexiones de los verbos, entre otros rasgos.

Históricamente, el lenguaje manual ha sido rescatado por las iglesias, para así comunicarse con sus feligreses sordos. Desde 1555, en España, Pedro Ponce de León, de la Orden Benedictina, utilizaba este lenguaje con los sordos, a fin de que participaran en la misa y que se confesaran. En su método incorporaba la dactilología, la escritura y el habla. Casi cuarenta años después de la muerte de Ponce de León, en 1620, Juan Pablo Bonet publicó un libro. Que fue el primero en el mundo sobre la educación del sordo<sup>54</sup>.

Mediante dactilología o configuración de las manos y de los dedos para representar las letras del alfabeto, se deletrean palabras en el exacto orden gramatical del español hablado. Este método se aplica en algunos centros escolares que utilizan la lengua de señas para que el niño entienda, con señas, la estructura y la sintaxis del español y pueda acceder así al aprendizaje de la lecto-escritura.

Erróneamente, se piensa que el lenguaje manual es universal; sin embargo, cada país posee su propio lenguaje manual, diferente al de los demás; de hecho, la comunicación manual puede variar de una región a otra, como sucede con el lenguaje oral.

El sordo, ante la imposibilidad de comunicarse oralmente, se ve obligado a crear su propio lenguaje, un lenguaje formado por signos, representados mediante el uso de las manos y apoyados con el resto del cuerpo.

---

<sup>54</sup> Serafín de Fleischmann, Ma. E., *El lenguaje Manual de México*, 1996, México.

Es a través del lenguaje manual, del movimiento de los labios y de la expresión corporal, como el sordo puede compartir información con el medio que le rodea.

El sordo, al no contar con el sentido de la audición, lo sustituye con la vista; es por ello que el lenguaje de los sordos debe complementarse observando, en un campo visual de 180 grados, no sólo las manos, sino también la cara, así como el cuerpo hasta la cintura, esto es por las expresiones naturales que se ejecutan.

La deficiencia auditiva que presenta una persona sorda, lo convierte en un discapacitado<sup>55</sup>; puede además convertirse en un minusválido cuando no puede establecer ningún tipo de comunicación con el resto de la gente, porque ella o los demás desconocen el lenguaje manual.

Es por esto, que al no conocer todo el mundo este sistema de comunicación, se limita el objetivo, sin embargo, recalco, que es mejor este método a no utilizar a nada.

[Ir a Índice](#)

## **II.2.6. Las Lenguas de Señas**

El uso de alguna lengua de señas es una modalidad natural de comunicación para los Sordos, porque este tipo de lenguas emplea las capacidades viso-gestuales que tienen a su disposición y no requieren el uso de la audición, ni la producción de sonidos vocales.

Las lenguas de señas son distintas entre sí y diferentes de las lenguas orales de los países donde se encuentran, lo cual no quiere decir que en cada uno de ellos exista una sola lengua de señas, ni mucho menos que haya una sola lengua de señas general para todos; cabe señalar que las lenguas de señas de México, España, Venezuela, Colombia,

---

<sup>55</sup> Discapacidad: cualquier restricción o impedimento del funcionamiento de una actividad, ocasionados por una deficiencia, en la forma o dentro del ámbito considerado normal por el ser humano.

Argentina y otros países hispanohablantes, son lenguas diferentes a pesar de que el español sea la lengua mayoritaria en todos ellos.

En el caso de México se ha hablado de una lengua de señas maya<sup>56</sup>, distinta del español, pues esto se ha observado en un pueblo de Yucatán que presenta una alta frecuencia de sordera congénita; de sistemas comunitarios en algunos pueblos rurales; y de sistemas caseros usados por sordos con sus vecinos y familiares, cuando no se han integrado a alguna comunidad silente mayor.

Sin embargo, aunque hay diferencias notorias en distintas partes del país, todo parece indicar que los señantes de las distintas zonas se pueden comunicar por medio de la LSM<sup>57</sup> y reconocen su vigencia a nivel nacional.

Como toda lengua de señas, la LSM es un sistema autónomo, altamente convencional, que no consiste en mímica espontánea, como algunas personas creen, sino que cuenta con:

- Un componente de señas léxicas (y algunos prestamos deletreados del español, mediante dactilología).
- Un componente equivalente a la fonología (cenemático, le llaman los lingüistas, es decir, que una determinada posición de la mano o un cierto movimiento, aportan una diferencia de significado respecto a otra posición o a otro movimiento, como los fonemas).
- Un componente morfosintáctico.
- Su propia estructura semántica.
- También contiene elementos deícticos (señas cuyo significado dependen del lugar que ocupa el emisor en el espacio o en el tiempo equivalentes a nuestros deícticos

---

Serafín de Fleischmann, Ma. E., *El lenguaje Manual de México*, 1996, México. p. 10

<sup>56</sup> Smith, Hubert. "El lenguaje de signos maya yucateco". México, 1991.

<http://www.sil.org/mexico/lenguajes-de-signos/04eLSMayaYucateco.htm>. (Revisada el 10 de Abril de 2009).

<sup>57</sup> Lengua de Señas Mexicana

espaciales: aquí, ahí, allá, entre otros; o a los temporales: ayer, hoy, mañana, entre otros).

- Elementos icónicos (señas que no son totalmente arbitrarias, sino que conservan algún parecido, algunos rasgos peculiares del objeto o de la actividad que designan; por ejemplo, la seña para árbol se hace apoyando verticalmente el codo, con la mano abierta y moviendo los dedos extendidos, sobre la palma de la otra mano, así el antebrazo semeja el tronco y la mano y los dedos nos recuerdan las ramas del árbol).

En las lenguas de señas estos dos tipos de elementos, deícticos e icónicos son mucho más prominentes, más notorios que en las lenguas oro-auditivas y, como en todas éstas, los nuevos miembros de esas comunidades también tienen que aprenderlos.

Así la enseñanza de la LSM requiere de métodos para ayudar a los sordos, y a sus familiares oyentes, en su caso, a adquirir la lengua de señas e integrarse a la comunidad silente de México. Y, dado que esta lengua no es el español, pues no existe correspondencia entre las palabras o los morfemas del español y las señas de la LSM, a los que la utilizan como lengua materna habría que enseñarles el español como segunda lengua, para ayudarlos a integrarse a la sociedad mexicana general, en su gran mayoría hispanohablante.

En la última década empezaron a aparecer publicados trabajos sobre lenguas de señas de diferentes países donde se habla mayoritariamente el español, lo cual permitirá un mayor conocimiento de estas lenguas en nuestro país y tal vez, también un acercamiento hacia una posible unificación, en un futuro quizá no muy lejano<sup>58</sup>.

Considero que esta aportación educativa sería adecuada pues habría mayores opciones de comunicación entre las personas que utilizan esta metodología.

## II.2.7. La Logogenia

Este método de reciente creación se gestó en México, con la lengua española, durante la década pasada, pero su uso se ha extendido ya a otros países hispanohablantes como España y Colombia e incluso, a otros con lenguas diferentes, como Italia y Portugal<sup>59</sup>.

Es un método cien por ciento visual, pero basado en otro principio: pretende lograr que el niño Sordo nacido en familias hablantes adquiera la lengua materna por medio de la exposición a su forma escrita, por lo que podría aplicarse con cualquiera de las lenguas que cuenten con un sistema de escritura. Desde luego que no es exclusivo para hijos de padres hablantes, sino también puede aplicarse con niños Sordos hijos de padres señantes (lenguas que no cuentan con un sistema de escritura), pero que así lo determinen porque quieren que su hijo sea bilingüe: es decir, que maneje las dos lenguas: la de señas y el español escrito por ejemplo, con el fin de poderse desenvolver con soltura en ambas comunidades, la silente y la hispanohablante, a través de la lecto-escritura.

En este método se selecciona muy cuidadosamente el material lingüístico escrito que se pone a la vista del niño, para que éste, lo vaya interiorizando de una manera espontánea, semejante a la forma en que los niños oyentes adquieren la lengua oral. Debido a esto, la autora del método Dra. Bruna Radelli, en 1992 no lo propone como un método de enseñanza sino de adquisición de la lengua<sup>60</sup>.

Ya se ha señalado lo relevante que es que los Sordos aprendan a leer y a escribir la lengua mayoritaria de la sociedad en la que viven, por lo que reconozco que éste, es un

---

<sup>58</sup> Rodríguez Oralia, et, al. *Para hablar español*. El Colegio de México, México, 2002, p. 45

<sup>59</sup> Idem.

<sup>60</sup> Radelli, Bruna, et, al, Instituto Nacional de Antropología e Historia. "La logogenia y el desarrollo lingüístico de los sordos. México, enero de 1997.

método muy eficaz para que logren una verdadera competencia lingüística, de tal forma que por sí solos, lleguen a comprender a profundidad un texto escrito y dominen el uso adecuado de la lengua, también en su forma escrita.

La logogenia, es un método ampliamente recomendable, en donde, una vez que el niño tenga la edad y el desarrollo cognoscitivo suficientes los llevará a acceder a la lectura y a la escritura, dependiendo de sus antecedentes rehabilitatorios<sup>61</sup>.

Para finalizar, después de haber analizado las diferentes propuestas terapéuticas debo de indicar que reitero la adscripción a la opción auditiva-verbal, pero considero relevante detenerme en dos aspectos que, desde el punto de vista de las otras opciones parecen ser los más problemáticos:

- la dependencia de los auxiliares auditivos, y
- los esfuerzos sistemáticos y sostenidos que tiene que hacer un niño sordo para aprender a escuchar el lenguaje y producirlo.

Ambos hacen referencia en las dificultades para aprender a descodificar auditivamente los mensajes verbales y como consecuencia, la pronunciación de las palabras de su lengua.

Desde nuestro punto de vista, estos “inconvenientes” pueden resolverse si se hace un paralelo entre las personas que no ven bien o las personas que carecen de una pierna o de un brazo, y las que no oyen; no puede dudarse sobre la necesidad de proveer lentes a alguien que no ve bien o del uso de prótesis para suplir miembros faltantes; y nadie considera que se crea una “dependencia” o una relación negativa respecto de los lentes o de las prótesis puesto que, precisamente, esos apoyos son los que les permiten superar o por lo menos disminuir sus debilidades; de la misma manera, las personas que no oyen

---

[http://www.antropología.inah.gob.mx/pdf/pdf\\_proy\\_col/logogenia/logogenia\\_y\\_desarrollo.pdf](http://www.antropología.inah.gob.mx/pdf/pdf_proy_col/logogenia/logogenia_y_desarrollo.pdf). (Revisado el 11 de Abril de 2009).

<sup>61</sup> Los antecedentes rehabilitatorios implican la edad en la que se diagnóstico el problema, calidad y adaptación de los auxiliares auditivos eléctricos, tipo de rehabilitación, ambiente para el oralismo, capacidad intelectual, apoyo familiar, etc.

adecuadamente, necesitan auxiliares auditivos que les permitan ampliar la gama de los sonidos que pueden captar dado que, como se sabe, el 90% de los Sordos (hipoacúsicos), conserva un cierto rango de restos auditivos, y para los que no los tienen, se dispone del implante coclear.

En la medida en la que un niño pueda oír mejor, podrá adquirir mejor y con mayor facilidad la lengua materna<sup>62</sup>.

Superar una carencia, una debilidad o una discapacidad siempre va a implicar una disciplina rigurosa, un esfuerzo especial que algunas personas no quieren o no pueden hacer, pero que muchas otras están dispuestas a realizar con gran entusiasmo y que por ello resultan tan admirables<sup>63</sup>.

Ante todo esto, sería terrible que no existieran forma ni medios para ayudar a nuestros niños o adultos a salir adelante. Por eso, es importante la prevención primaria, pues así como se organizan campañas para dotar de lentes o de otro tipo de prótesis a quienes las necesitan, sería magnífico que las instituciones de salud y las de educación, dedicaran un esfuerzo a promover la dotación de auxiliares auditivos para los sordos, que con el seguimiento adecuado y la rehabilitación continua, se obtendrán buenos resultados en su rehabilitación.

[Ir a Índice](#)

---

<sup>62</sup> Y respecto al esfuerzo especial que se tiene que hacer para aprender a escuchar y a articular los sonidos de la lengua, pues lo mismo podría decirse de quien tiene que aprender a utilizar una silla de ruedas, una mano artificial, o cualquier tipo de prótesis. Desde luego que en ninguno de los casos se puede obligar a nadie a aceptar las ayudas protésicas ni a hacer ningún esfuerzo especial para aprovecharlas; y en ese caso, hay que propiciar que se desenvuelvan de la mejor manera que puedan de acuerdo con sus propias capacidades y condiciones.

<sup>63</sup> Rodríguez, Oralia, et, al., *Para hablar español*. El Colegio de México, México, 2002 p. 46

## **II.2.8. No a la Lectura Labio Facial (base de sustento de la Terapia Auditiva Verbal)**

Algunas metodologías, así como profesionales en este campo, consideran que la lectura labio-facial es la parte fundamental del desarrollo del lenguaje oral en el niño Sordo, nada más lejano a la verdad; esta observación es adecuada con aquellos niños en los que se comienza su habilitación tardíamente o que presentan algún problema agregado a su problema auditivo, pero no con aquellos que cuentan con un diagnóstico temprano, que utilizan las mejores prótesis auditivas, que los padres forman parte de su rehabilitación, y con los que se utiliza una metodología auditiva-verbal con personal calificado y certificado en esta área.

La información del habla y lenguaje<sup>64</sup> que se obtiene a través de la audición, es significativamente superior a la que se adquiere utilizando otros canales de recepción, como la vista y el tacto aún para aquellos niños con sorderas profundas, siempre y cuando cuenten con todo lo necesario para su (re)habilitación.

La lectura labio-facial no enseña al niño a escuchar, aún cuando se emplee conjuntamente y de manera paralela a la percepción auditiva; así, con los niños con los que se emplean este tipo de metodologías, deberán de aprender a sustituir su falta o baja de desarrollo auditivo con el sentido de la vista, por lo tanto, estos niños continuarán como sordos, a menos que se enfatice el trabajo del desarrollo auditivo de manera dramática.

Doreen Pollack<sup>65</sup>, pionera en el desarrollo de la terapia auditiva-verbal, señalaba que cuando a un niño se le motiva a utilizar la lectura labio-facial o las señas, continuará a ser un aprendizaje visual e ignorará el sonido; por ello, no hay que enseñar a los niños a mirar, sino a escuchar.

---

<sup>64</sup> Lengua: cada uno de los sistemas de signos en los que se concreta el lenguaje.

Lenguaje: facultad de comunicación del ser humano.

Habla: cada una de las realizaciones concretas e individuales de la lengua correspondiente.

Alcalá, Antonio. El concepto de corrección y prestigio lingüísticos. Trillas, México, p. 11, 19, 25, 34

Un auxiliar auditivo o un implante coclear le dan mayor audición, pero para que realmente sepa escuchar y oír, tendrá que enseñársele. Hay que hacer del sonido una parte importante y significativa de sus experiencias diarias<sup>66</sup>.

En algunas ocasiones el punto de articulación o la sonoridad de los fonemas no se pueden visualizar; otros fonemas se producen en la profundidad de la cavidad oral, y evidentemente, no es sencilla su descodificación a través de la vista como sucede con los fonemas velares por ejemplo (/k/, /g/ o /x/); asimismo, la coarticulación también afecta de manera importante la visibilidad de muchos sonidos.

Hay algunos de los fonemas o visemas<sup>67</sup> que pueden ser observados si se articulan o pronuncian de manera aislada, sin embargo, se da el efecto contrario en lenguaje y discurso conectado<sup>68</sup>; cabe indicar que la tercera parte del total de los fonemas de una lengua, son los visemas<sup>69</sup>.

Con base en lo estudiado hay que señalar que un niño comprende alrededor del 33% cuando utiliza la lectura labio-facial para comprender el lenguaje oral, aunque pueden encontrarse hablantes que mueven muy poco los labios<sup>70</sup>, que utilizan bigote, que se mueven constantemente para dirigirse a otros interlocutores, que colocan la mano en la cara, entre otros, lo que impide o dificulta la comprensión del mensaje hablado.

---

<sup>65</sup> Pollack, D; Goldberg D. y Caleffee-Schenck, N. *Educational audiology for the limited-hearing infant and preschooler*. Charles C. Thomas, Illinois, Springfield, 1997

<sup>66</sup> Flores B. L., *El niño sordo de edad preescolar*. Trillas, México, 2006 p. 134

<sup>67</sup> Al ser la expresión oral una rápida sucesión de movimientos con diverso grado de visibilidad, donde aproximadamente sólo la tercera parte de los movimientos de pronunciación son claramente visibles, aparecen los visemas, pues muchas palabras son homófonas, o se ven en los labios exactamente igual que otras palabras; por ejemplo, las palabras vez, pez y mes.

<sup>68</sup> Furmansky, H. *Implantes cocleares en niños*. Nexos ediciones, Barcelona, 2003.

<sup>69</sup> Erber, N.P. *Auditory Training*. Washington, D.C. A.G. Bell Assoc., 1982. Furmansky, H. Idem.

<sup>70</sup> Simser, J. *Why do parents have to participate in the auditory-verbal session?* En Estabrooks, W. (ed.): *50 Frequently asked questions about auditory-verbal therapy*. Learning to Listen Foundation, Ontario. 2001

Cuando se hace referencia al habla, el modelo acústico es redundante y permite retroalimentar y confirmar o deducir lo que escuchamos; la lectura labio-facial por el contrario, es sumamente limitada en lo relativo al modo de articulación y parcial en cuanto al punto de articulación se refiere.

Para que cualquier persona con problemas de audición pueda acceder a la lectura labio-facial, es necesario que esté relativamente cerca y de frente al interlocutor, encontrarse en un ambiente iluminado y concentrarse únicamente en los movimientos de los labios. El niño que ha aprendido a escuchar, no requiere este tipo de situaciones, pudiendo estar en la oscuridad o de espaldas al hablante.

Hay que señalar, que la gran mayoría de los trastornos del habla que se presentan en el desarrollo lingüístico de los niños sordos<sup>71</sup>, son consecuencia de no haber sido inmersos en un ambiente auditivo o de haberlo hecho tardíamente, justamente porque el niño es incapaz de realizar un monitoreo auditivo-verbal<sup>72</sup>.

La lectura labio-facial no permite acceder o entender las diferentes facetas de los rasgos suprasegmentales del habla: altura tonal, intensidad, duración y ritmo, tampoco accede a la prosodia, que es una de las partes más importante de cualquier idioma, debido a que conlleva información morfosintáctica de las oraciones, un aspecto crucial para entender el significado, que es la base de la comunicación. Por otro lado, los avances tecnológicos han permitido que una gran cantidad de niños con problemas auditivos que utilizan sus auxiliares auditivos convencionales, accedan auditivamente a todas o a casi todas las frecuencias del lenguaje, con base en esto, el niño aprende a escuchar y desarrolla el lenguaje oral con muy buena competencia lingüística, pero si aún con el uso de los auxiliares auditivos el niño accede al espectro del habla, entonces podrá optarse por el implante coclear, que conjuntamente con la habilitación necesaria, le permitirán desarrollar

---

<sup>71</sup> Dislalias, disfasias, retardo en la adquisición del lenguaje, dificultades en la función simbólica del lenguaje.

<sup>72</sup> Furmansky, H. *Implantes cocleares en niños*. Nexos Ediciones, Barcelona, 2003, p. 37

un nuevo potencial auditivo que le facilitarán el desarrollo del lenguaje oral a través de la audición.

La manera más eficiente y natural para que los niños adquieran lenguaje oral es a través de la audición; un niño normoyente pasa por diferentes etapas en el desarrollo de su lenguaje, ya pre-establecidas y estudiadas, pero el que tiene problemas auditivos, puede desarrollar y pasar por estas mismas etapas y secuencias naturales, siempre y cuando sean provistos de la mejor y más adecuada tecnología auditiva, según sea su caso, así como de la mejor (re)habilitación auditiva-verbal. Por ello, en condiciones acústicas muy pobres, y cuando no puede optarse por el implante coclear, es recomendable que los niños con problemas auditivos, se ayuden y/o aprendan la lectura labio-facial, conjuntamente con otras herramientas para su desarrollo lingüístico.

Todos los niños con problemas auditivos desarrollan de manera natural la lectura labio-facial; sin embargo no se recomienda, salvo ciertas circunstancias que sea la base de la enseñanza y del trabajo terapéutico para adquirir el lenguaje.

Ahora bien, sería importante conocer el por qué de la Terapia Auditiva Verbal.

[Ir a Índice](#)

### **II.3. La Terapia Auditiva-Verbal (TAV)**

La Terapia Auditiva Verbal<sup>73</sup> se ha desarrollado como resultado de los avances en los conocimientos, habilidades y tecnologías. A medida que esos avances se han realizado, nuevas estrategias para el tratamiento se han encontrado para maximizar su aplicación. El

---

<sup>73</sup> T.A.V. Maggio de Maggi, M. "Terapia auditivo verbal". Enseñar a escuchar para aprender a hablar. Barcelona, España. Abril 2005.  
<http://www.vocesenelsilencio.org.ar/modules.php?name=News&file=article&sid=1371>. (Revisado el 11 abril de 2009).

desarrollo de nuevos y modernos aparatos auditivos y tecnología de implantes cocleares han permitido que las técnicas auditivo verbales sean adoptadas por muchos niños.

Gracias a una reunión presidida por George Fellendorf, director ejecutivo de la Asociación Alexander Graham Bell en febrero de 1978, pudieron reunirse tres de los grandes pioneros en esta disciplina: Daniel Ling, Doreen Pollack y Helen Beebe, después de una conferencia de dos días que se realizó en el Centro de Audición y Lenguaje de la Fundación Helen Beebe en Easton, Pennsylvania. Los tres se reunieron para apoyar y argumentar su punto de vista en relación a la TAV, así como dirigir sus energías en conjunto, y que cada vez más niños con problemas de audición pudieran verse beneficiados con esa filosofía. Es a partir de ahí que se forma la ICAVC (Internacional Comité on Auditory Verbal Communication –Comité Internacional en comunicación auditiva verbal).

En 1981 la asociación Alexander Graham Bell para las personas con problemas de audición (Alexander Graham Bell Association for the Deaf and Hard of Hearing), invitó a la ICAVC a reunirse con ésta, como un “comité especial”. Esta relación continuó hasta octubre de 1986 en donde el comité central de ICAVC vota para que se establezca una organización independiente y no lucrativa con el objetivo de lograr el incremento y la disponibilidad de manera efectiva del enfoque Auditivo-Verbal. Así que la ICAVC se desarrolla en lo que hoy es la Auditory-Verbal International, Inc.

Ahora bien, se pueden situar los orígenes de este enfoque mucho antes. En 1985 el alemán Víctor Urbantschitsch escribió el libro: “Auditory Training for Deaf Mutism and Acquired Deafness”. Esta obra, evidentemente fue publicada en alemán y la tradujo al inglés Richard Silverman, director emérito del Instituto Central del Sordo en San Louis Missouri, en 1981. En este libro se aborda el estudio del potencial auditivo que tienen la mayoría de los niños con problemas auditivos, que les permite aprender a escuchar.

Max Goldstein, quien trabajó con Urbantschitsch, fundó el Instituto Central del Sordo en 1914, y fue además conocido por crear el Método Acústico en 1939, basado en la filosofía y puntos de vista de su compañero y compatriota alemán, Goldstein afirmaba que con base en esto, los niños con problemas auditivos podían “aprender a hablar de manera inteligible”<sup>74</sup>.

A partir de los años cuarenta, con el desarrollo y el uso de los auxiliares auditivos, los pioneros en este campo creyeron y promulgaron firmemente que la audición amplificada podría permitir, en las condiciones adecuadas, a los niños con problemas auditivos aprender a escuchar el lenguaje, a procesarlo y consecuentemente, a hablar.

Entre los pioneros que realizaron grandes esfuerzos, trabajos, proyectos y enseñanzas están Daniel Ling y su entonces esposa, Agnes Phillips. Primero en Inglaterra y posteriormente en la Escuela Oral para Sordos de Montreal y en la Universidad McGill de la misma ciudad. Doreen Pollack inicialmente en el Columbia Presbyterian Medical Center en la ciudad de Nueva York, y más adelante en la Universidad de Denver, Colorado y en el Hospital Porter Memorial, también en la misma ciudad. Asimismo, Helen Beebe en Nueva York y en Easton, Pennsylvania.

Muchos compañeros y estudiantes de estos pioneros han asumido papeles muy significativos para lograr el desarrollo del enfoque auditivo-Verbal. Entre éstos, se encuentran Susann Svhimid-Giovannini en Suiza; Marian Ernst en Colorado; Antoninette Goffredo en Pennsylvania; Louise Crawford en Toronto, Canadá y Enelda Luttmann en la ciudad de México, entre muchos otros.

Helen Beebe afirmaba desde 1953, que con el trabajo y entrenamiento en la terapia formal y en el hogar, la lectura labio facial debería evitarse lo más posible, pues de lo contrario, el niño se vuelve dependiente de ésta y no aprende a escuchar. En su libro “A Guide to Help

---

<sup>74</sup> Washington University School of Medicine. “Deafness in disguise”. Max A. Goldstein. San Luis Missouri. <http://beckerexhibits.wustl.edu/did/mag/index.htm>. (Revisado el 11 de abril de 2009).

the Severely Hard of Hearing Child” Guía para ayudar al niño con severos problemas auditivos, se narra cómo su primer estudiante, Mardee de 15 meses de edad, utilizó un embudo de cocina al que le agregó un tubo de goma, por el que se estimulaba auditivamente a la niña varias veces al día, preparándola para el uso de prótesis auditivas más adelante. Doreen Polack acuñó y registró el término “Método Acupédico”, con el apoyo de su compañero de trabajo, el holandés Dr. Henck Huizing.

Es por eso y como bien dice, Donald Goldberg<sup>75</sup> los que hoy trabajan en el campo de la TAV, están en deuda con todos los pioneros que con su visión, fundamentaron las bases de este trabajo, a pesar del retraso y de los pocos recursos con los que contaban tecnológicamente hablando. Hoy en día, nadie puede o podrá detener a la tecnología, que conjuntamente con el trabajo adecuado de padres y profesionales, permite escuchar a los niños con problemas profundos de audición hablando como niños oyentes, integrados totalmente en diferentes medios y siendo muchos de ellos ya adultos que contribuyen y participan activamente de manera integral en la sociedad.

[Ir a Índice](#)

### **II.3.1 Concepto Terapia Auditiva Verbal**

La Terapia Auditiva Verbal es la aplicación y la administración de tecnologías, estrategias, técnicas y procedimientos para permitir al niño sordo y con problemas de audición a aprender a escuchar y a entender el lenguaje hablado para que pueda comunicarse a través del habla.

TAV es diagnóstico; cada sesión es una evaluación continua del progreso del niño y de los padres, los niños aprenden a usar el sonido y el habla a través de aparatos auditivos o su

---

<sup>75</sup> Goldberg, D, y Flexer, C. *Outcome survey of auditory-verbal graduates* Amer. Acad. Audiol., 189:208. Mayo 1993

implante coclear para escuchar su propia voz, la voz de otros y el sonido de su entorno para que entienda la comunicación hablada y desarrollen conversaciones útiles.

TAV también alienta y persigue el desarrollo del lenguaje natural y el habla. Los padres y terapeutas ayudan al niño a integrar la audición, el lenguaje y el lenguaje espontáneo en la personalidad del niño. A través del juego y la participación activa en situaciones condiciones la audición puede convertirse en una forma de vida.

[Ir a Índice](#)

### **II.3.2. Filosofía auditivo verbal**

Los directores de Auditory Verbal Internacional Inc.<sup>76</sup> han adoptado los siguientes estatutos:

La filosofía auditivo verbal es un grupo de principios que guían de forma lógica y crítica; estos principios son esenciales para los niños sordos o con problemas severos de audición para aprender a maximizar su falta de audición y/o un implante coclear para escuchar, procesar el lenguaje verbal y hablar.

La meta de la práctica auditivo verbal es que los niños que están sordos o con problemas severos de audición, crezcan en ambientes de aprendizaje regulares, permitiéndoles llegar a ser independientes y ciudadanos participativos. La práctica auditivo verbal apoya el derecho que tienen los niños con todos los grados de impedimento auditivo a desarrollar su habilidad de escuchar y comunicarse usando el lenguaje hablado.

---

<sup>76</sup> T.A.V. Maggio de Maggi, M. "Terapia auditivo verbal". Enseñar a escuchar para aprender a hablar. Barcelona, España. Abril 2005.  
<http://www.vocesenelsilencio.org.ar/modules.php?name=News&file=article&sid=1371>. (Revisado el 11 abril de 2009)

A partir de estos principios es que se desarrollan las prácticas auditivas verbales.

[Ir a Índice](#)

### **II.3.3. Prácticas auditivas verbales<sup>77</sup>**

- Detectar impedimento auditivo lo más pronto posible a través de programas de chequeo, idealmente al momento de nacer y a lo largo de la infancia.
- Proveer servicio médico vigoroso y pronto, incluyendo selección, modificación y mantenimiento de aparatos auditivos apropiados, implante coclear y/u otros aparatos sensoriales.
- Guiar, aconsejar y apoyar a padres y tutores como fuente primaria para modelar el lenguaje hablado a través de la audición y ayudarlos a entender el impacto de la sordera y el daño auditivo que repercute en el ambiente familiar.
- Ayudar a los niños a integrar la audición dentro de su desarrollo de habilidades en comunicación y sociales.
- Apoyar el desarrollo auditivo verbal en los niños a través de la enseñanza 1 a 1 (persona a persona).
- Ayudar a los niños a monitorear su propia voz y la voz de otros para realzar la inteligibilidad de su lenguaje hablado.
- Usar patrones de audición desarrollados, lenguaje, diálogo y cognición para estimular la comunicación natural.
- Asesorar continuamente y evaluar el desarrollo del niño en las áreas antes mencionadas y a través de una intervención diagnóstica para así modificar el programa cuando así se requiera.
- Proveer servicios de apoyo para facilitar la educación de los niños y la integración social en las clases de educación regular.

Estos principios indican los requisitos necesarios para poder cumplir la expectativa de que los niños pequeños con problemas de audición pueden ser entrenados para utilizar cantidades mínimas de audición amplificadas, que permitirá a los niños aprender a escuchar, procesar el lenguaje oral y escrito, creciendo en ambientes de vida y aprendizaje regulares.

Es importante mencionar las características un terapeuta auditivo verbal.

[Ir a Índice](#)

### **II.3.4. El terapeuta auditivo verbal**

El terapeuta auditivo verbal<sup>78</sup> es un educador calificado del daño auditivo, un audiólogo, y/o un patólogo del lenguaje quien ha escogido someterse a una carrera que apoye los principios que guían el acercamiento auditivo verbal.

La mayoría de los terapeutas auditivos verbales tienen licenciaturas o equivalentes, que son obligatorias para la certificación de actualización.

Los terapeutas auditivo verbales reciben instrucción avanzada y especializada además de experiencia práctica a través de cursos universitarios, centros específicos auditivos verbales y/o de clínicas certificadas en este tema, éstas pueden ser certificadas por el Auditory Verbal Internacional Inc.

Un buen terapeuta debe instruir y proveer de técnicas a los padres para que sean los facilitadores primarios del lenguaje de sus hijos, creando así, un ambiente auditivo.

---

<sup>77</sup> Flores, Beltrán L. Los problemas de audición en la edad preescolar. Enfoque de la terapia auditiva verbal. Trillas. México, 2006. p. 150

<sup>78</sup> Flores B. L. Los problemas de audición en la edad preescolar. Enfoque de la terapia auditiva verbal. Trillas. México. 2006. p. 139-144

### **II.3.5. El ambiente de la audición**

A través del acercamiento auditivo verbal, se desarrolla la máxima utilización del oído para aprender a hablar el lenguaje a través de la audición y en lugar de la observación. Por lo tanto la terapia<sup>79</sup> debe de ser llevada a cabo en las mejores condiciones posibles de audición para lograr que la información sea fácil de escuchar y fácil de aprender.

El ambiente acústico debe de lograrse mediante:

- Padres y/o terapeutas sentados al lado del niño del lado donde escucha mejor.
- Hablando cerca del aparato auditivo del niño y/o el micrófono del implante coclear.
- Hablando en un volumen regular minimizando el ruido periférico usando diálogos que sean repetitivos y ricos en melodías, expresión y ritmo usando técnicas acústicas que enfatizan para mediar la audibilidad del lenguaje hablado moviéndose de más audible a menos audible.

Todas las actividades que reproduzcan una rutina familiar específica de su hogar o de su comunidad, fomentarán el uso de lenguaje incidental en sus vivencias diarias, mejorando así el proceso terapéutico que describire a continuación.

### **II.3.6. Proceso terapéutico**

Las terapias auditivo verbales son siempre diagnósticas; estas sesiones evalúan el proceso y las habilidades del niño y de los padres. Los niños aprenden a escuchar su

---

<sup>79</sup> Flores B. L. Los problemas de audición en la edad preescolar. Enfoque de la terapia auditiva verbal. Trillas. México. 2006. p. 152-154

propia voz y la de otros y el sonido de su entorno para comunicarse en forma efectiva a través del lenguaje hablado. Los profesionales auditivo verbales abogan por el desarrollo de la comunicación natural en la vida diaria incluyendo la participación en una escuela regular y en la comunidad como tal.

La terapia diagnóstica individual es necesaria para determinar si el acercamiento auditivo verbal es apropiado para un niño en particular y su familia. Su viabilidad depende de un número de variables. Las sesiones pueden llevarse a cabo en una variedad de lugares incluyendo una clínica de hospital, una práctica privada o una escuela. Aunque mucho puede ser aprendido en estos lugares, están muy lejos de aproximarse al ambiente natural de aprendizaje de un niño. Para hacer que el ambiente de la terapia sea lo más similar al del hogar los objetos y juguetes que se encuentren en la casa del niño, así como versiones miniatura de objetos naturales, se utilizan para estimular el diálogo a través de la audición.

La mayoría de los programas auditivo verbales ofrecen sesiones semanales de terapia que duran hora u hora y media cada uno. La participación activa de los padres es un elemento importante en el proceso de terapia auditiva verbal. A través de la motivación y la guía los padres adquieren confianza para implementar técnicas y estrategias para alcanzar metas específicas. El terapeuta auditivo verbal demuestra, guía y monitorea a los padres para ayudarlos a maximizar el potencial auditivo de sus hijos.

A manera de equipo, el terapeuta auditivo verbal y los padres establecen metas para ser alcanzadas en el hogar. Las metas para niños mas jóvenes pueden incluir el dibujo de los sonidos del ambiente, aprender que los sonidos tienen significado, balbuceo, el aprendizaje del vocabulario básico, el desarrollo de frases o el iniciar pequeñas conversaciones. Las metas para niños mas grandes pueden incluir contar historias, desarrollo de diálogos y habilidades auditivas en la presencia de ruido o material de la escuela; éstas metas que dependen del lugar en el que el niño se desarrolla, su edad

auditiva, función auditiva son incorporadas a través del juego, rutinas ordinarias diarias, actividades guiadas y música.

Es justamente a través de la participación de los padres en la terapia cuando los niños podrán practicar e integrar las tareas a su vida diaria. Por otro lado, los padres obtienen todo el apoyo educativo, asesoría y guía que les permitirá estar envueltos en la rehabilitación de sus hijos de manera activa. Esto, les ayudará a desarrollar un gran sentido de autoconfianza y control de la situación.

[Ir a Índice](#)

### **II.3.7. Participación de los padres**

El acercamiento auditivo verbal abraza la idea de que los niños aprenden el lenguaje más fácilmente cuando están envueltos en un ambiente relajado, con interacción significativa y con padres que apoyan y cuidadosos. En las sesiones auditivo verbales, los padres observan y participan activamente en el aprendizaje de:

- Modelar técnicas para estimular el diálogo, el lenguaje, y las actividades de comunicación en casa.
- Planear estrategias para integrar la audición, el habla (diálogo) el lenguaje y la comunicación en las rutinas y experiencias cotidianas.
- Comunicar como socios (copartícipes) en el proceso terapéutico.
- Informar al terapeuta de las habilidades e intereses del niño.
- Interpretar el significado de la comunicación temprana del niño.
- Desarrollar técnicas apropiadas para manejar el comportamiento.
- Registrar y discutir los progresos.
- Interpretar los objetivos a corto y largo plazo.
- Desarrollar una interacción de confianza entre el padre y el niño.

- Tomar decisiones informadas.
- Abogar a nombre de sus hijos.

Es por todo esto que se debe instruir y proveer de técnicas a los padres para que sean los facilitadores primarios del lenguaje de sus hijos.

[Ir a Índice](#)

### **II.3.8. Técnicas auditivo verbales para dar terapia**

Los terapeutas auditivo verbales utilizan un sin fin de técnicas y estrategias para estimular y desarrollar el lenguaje hablado a través de la audición. Estas incluyen:

- La repetición exacta de lo que el niño dice para analizar la recepción y reproducción del lenguaje.
- Proveer de énfasis acústico como el susurro, canto y subrayar los elementos de sintaxis y/o información segmentada o suprasegmentada.
- Preguntar al niño ¿Qué escuchaste? Como precursor del estímulo para la repetición del habla.
- Motivar y asesorar al padre como el modelo principal de la audición y el lenguaje.
- Acercarse al micrófono del aparato auditivo del niño o el implante coclear.
- Repetir las palabras, proveyendo de alternativas, repitiendo la información que se escucho previamente.
- Esperar y/o hacer pausa para obtener respuestas.
- Regresar directamente al lenguaje hablado después de una sugerencia (actividad) visual, táctil, kinestésica.
- Usando la sugerencia manual.

Todas las estrategias y técnicas se sugieren y se utilizan dentro de las sesiones de terapia para incrementar las habilidades auditivas, de habla y lenguaje.

[Ir a Índice](#)

### **II.3.9. Variables que afectan el progreso**

Cada familia y niño son únicos, con una forma específica de vivir y estilo de aprendizaje; el desarrollo de la audición y de la comunicación varía de niño a niño y de familia a familia, el progreso, por supuesto, depende de un número de variables como son:

- La edad del diagnóstico.
- La causa del daño auditivo.
- El grado de daño auditivo.
- La efectividad de la amplificación de los aparatos auditivos o implantes cocleares.
- Efectividad en el manejo de la audiología.
- El potencial auditivo del niño.
- La salud del niño.
- Estado emocional de la familia.
- Nivel de participación de la familia.
- Las habilidades del terapeuta.
- Las habilidades de los padres o de la dedicación y cuidado que pongan.
- El estilo de aprendizaje del niño.
- La inteligencia del niño.

Los niños que son sordos o que tienen problemas severos de audición requieren de una formación equivalente en la audición, habla, lenguaje, comunicación y desarrollo cognoscitivo sin importar su edad cronológica. Esta formación será construida a través de sesiones auditivo verbales bien guiadas y especialmente a través del juego.

Los avances científicos más recientes en tecnologías de amplificación e implantes cocleares han proveído de gran oportunidad para que los niños hipoacúsicos de todo el mundo puedan escuchar. El acercamiento auditivo verbal es un complemento de esta tecnología.

Los padres y los profesionales pueden regocijarse en la misión del acercamiento auditivo verbal como una ciencia aplicada y con objetivos que pueden ser medidos. Y motivar una audición pequeña recorrer un gran camino.

Con todo esto, ahora voy a presentar los progresos y dificultades que han tenido los pacientes implantados en el Hospital General de México.

[Ir a Índice](#)

## **CAPÍTULO III**

### **EVOLUCIÓN REHABILITATORIA EN PACIENTES IMPLANTADOS**

#### **III.3.1. Importancia de la audición<sup>80</sup>**

De los cinco órganos de los sentidos, la vista y el oído, considerados como tele-receptores, debido a que captan estímulos producidos a distancia, son los más relevantes para el ser humano. No obstante, la audición tiene una importancia muy especial, pues es la puerta de recepción o de entrada del lenguaje, con lo que propicia el desarrollo del mismo en la persona que capta el de sus semejantes.

Los niños aprenden a hablar oyendo y si su problema de audición es de nacimiento o en el inicio de la niñez, no pueden desarrollar el lenguaje, razón por la cual presentarían una doble discapacidad: no reciben mensajes y no aprenden a elaborar los propios, pues tienen alteraciones en el área de comprensión.

Al ser la audición el punto de partida de la principal característica distintiva del ser humano que es el lenguaje, su ausencia o disminución implican consecuencias personales, familiares, sociales, educativas y culturales de gran importancia. Un niño que no oye, no sólo no puede aprender a hablar, sino que tampoco puede apropiarse de la lectura y la escritura que es la base del desarrollo cultural. Un adulto que habiendo oído deja de tener esa función, presenta graves limitaciones de relación interpersonal que pueden afectar de forma relevante su vida personal en todos sus aspectos; pero mucho mas presentará alteraciones un niño.

---

<sup>80</sup> Berruecos, P. "Importancia de la audición". Hospital general de México. México, D.F.  
[http: www.hospitalgeneral.salud.gob.mx/descargas/pdf/area\\_medical/audiología/programa\\_implantes](http://www.hospitalgeneral.salud.gob.mx/descargas/pdf/area_medical/audiología/programa_implantes)  
(Revisado el 10 de enero de 2009).

Oír es hablar; hablar es la principal consecuencia funcional de la audición. Nadie aprende a leer y escribir si previamente no ha consolidado su código lingüístico oral, por ello es que la audición requiere considerarse, sin lugar a dudas, como uno de los más grandes dones del ser humano.

[Ir a Índice](#)

### **III.3.2. Los problemas de audición**

De acuerdo con varios estudios estadísticos y con cifras de la Organización Mundial de la Salud<sup>81</sup>, una de cada 10 personas tiene algún tipo o grado de problema auditivo y dos de cada mil, presentan pérdida auditiva profunda o sordera bilateral; lo que implica que en México, hay 10 millones de personas con problemas de audición y 200,000 tienen sordera. Además, por estos datos y por el ritmo de crecimiento poblacional, se puede afirmar que en México, cada año, hay 4,000 nuevos sordos de los cuales el 20%, es decir 800, pueden considerarse candidatos a un implante coclear.

Las cifras presentadas, en relación con los IC<sup>82</sup> son muy impactantes, si se toma en cuenta que desde que se puso en México el primer IC y hasta fines del año 2002, se han implantado en nuestro país no más de 350 personas<sup>83</sup>.

Muchos problemas de audición pueden y deben prevenirse; muchos más pueden corregirse con tratamiento médico o quirúrgico, y otros, pueden ser compensados eficazmente con la adaptación profesional y cuidadosa de auxiliares auditivos. No obstante, un importante grupo de pacientes presentan tipos y grados muy profundos de sordera que impiden cualquiera de los métodos anotados y para quienes la única

---

<sup>81</sup> Idem.

<sup>82</sup> Implantes Cocleares

<sup>83</sup> Berruecos, P. "Los implantes cocleares". Hospital General de México, México, D.F.

[http://hgm.salud.gob.mx/descargas/pdf/area\\_medica/audiología/programa\\_implantes.pdf](http://hgm.salud.gob.mx/descargas/pdf/area_medica/audiología/programa_implantes.pdf) (Revisado el 10 de enero de 2009).

alternativa es la de los IC, es a propósito de estos instrumentos, que se ha estructurado el programa de IC del H.G.M.

[Ir a Índice](#)

### **III.3.3. Los implantes cocleares**

Estos instrumentos constituyen el más importante avance tecnológico en el campo audiológico de los últimos años, para proporcionar información acústica válida a pacientes que tienen sordera sensorial bilateral profunda.

Cabe indicar que en la sordera sensorial bilateral profunda, las células ciliadas del órgano de Corti en el oído interno, se encuentran impedidas para llevar a cabo su función de transformar los sonidos en corrientes nerviosas, por lo que el nervio auditivo y las vías del Sistema Nervioso Central, a pesar de ser normales y aunque potencialmente pueden funcionar, no llevan al cerebro ningún tipo de información acústica.

Con un ejemplo que corresponde a los tres componentes de un sistema para encender un foco ilustramos esta situación:

- 1) el apagador:
- 2) el cable que lleva la corriente, y
- 3) el foco que está en el techo de una habitación.

Si el apagador (equivalente al oído interno de una persona) no funciona, la luz no podrá encender; no obstante si se hace caso omiso del apagador y se pasa corriente directamente al cable, puede encenderse el foco; justamente esta función es la que realiza el IC, estimular eléctricamente al nervio auditivo que si funciona, que equivale al cable del sistema de luz, para que el foco se encienda en el “techo” del ser humano, es decir, en la corteza cerebral, con el fin para que desde ahí se hagan concientes los estímulos que llegan del medio a la persona Sorda.

Los IC reciben los sonidos en un sistema de componentes externos y por medio de una minicomputadora los procesan y transforman en estímulos eléctricos que son enviados a los electrodos del propio IC, mismos, que en su momento, son colocados quirúrgicamente en el oído interno del paciente. Estos estímulos eléctricos transmitidos por el IC suplen las funciones de las células ciliadas destruidas o que no funcionan, y permiten que el nervio reciba primero y envíe después esa información a la corteza cerebral, y cuando ésta llega al cerebro, el paciente tiene sensaciones sonoras que ya estaban olvidadas, si las había tenido antes, o que le eran parcial o totalmente desconocidas si su sordera es de nacimiento.

Por tal motivo, es de gran importancia tener una evaluación previa de la “percepción auditiva” para indicar a los niños o adultos la candidatura al IC, tomando en cuenta el desarrollo lingüístico. Si bien es importante mencionar que aunque dicha prueba la realizan las terapeutas de lenguaje, la decisión se toma en conjunto con la familia y el equipo médico y audiológico.

[Ir a Índice](#)

### **III.3.4. Evaluación de candidatos a implante coclear**

En los casos que se inscriben en el protocolo del IC del HGM<sup>84</sup>, se realizan estudios muy completos que cubren los aspectos audiológico, foniátrico, psicopedagógico, lingüístico y radiológico, por medio del cual se puede analizar cualquier posible candidatura a IC; cabe indicar que en general se toman en cuenta para los implantes la edad, el tiempo desde que se presentó la sordera, las causas de la misma y su posible relación con problemas que alteran la estructura del oído interno, en donde se debe colocar el hilo de electrodos del IC; la pérdida auditiva debe ser profunda o total y el rendimiento con auxiliares

---

<sup>84</sup> Se recuerda que las siglas HGM identifican al Hospital General de México.

auditivos debe ser limitado.

Lógicamente, si la sordera no es muy profunda y si puede ser compensada con auxiliares auditivos tradicionales, el IC no es la alternativa idónea.

Por otra parte, se analiza muy cuidadosamente el rendimiento perceptual auditivo, el desarrollo lingüístico y las características de la voz del paciente; también se toman en cuenta el rendimiento intelectual, el ambiente propicio para el máximo desarrollo de los mecanismos comunicativos lingüísticos, el equilibrio psico-emocional, las habilidades para el aprendizaje y las expectativas del paciente y/o de sus familiares sobre el IC.

Desde el punto de vista audiológico siempre se realizan pruebas de Potenciales Evocados Auditivos de Tallo Cerebral y de Emisiones Otoacústicas, además de la integral evaluación radiológica y de imagen por medio de Tomografía Axial Computada o, si es necesario, también de Resonancia Magnética Nuclear. Estos estudios de imagen permiten conocer que no haya en el oído interno ningún signo de alteración morfológica que pudiera contraindicar la implantación.

Una vez estudiado un caso en la forma enunciada y cuando se considera que una persona es candidata al IC, se realiza la valoración otorrinolaringológica y preoperatoria, que incluye exámenes de laboratorio y la valoración pre-anestésica que corresponde en cualquier paciente de este programa.

[Ir a índice](#)

### **III.3.5. El programa de implante coclear en el Hospital General de México**

El programa de IC<sup>85</sup>, primero en su género en una institución oficial del sector público en

---

<sup>85</sup> Berruecos, P. "El programa de implante coclear en el Hospital General de México", Hospital General de México, México, D.F.

México, cubre de manera absoluta las cuatro grandes etapas de un proceso de implantación; gracias al personal especializado en este campo y a los equipos de diagnóstico y tratamiento que le dan al propio programa características de excelencia similares a las de cualquier programa en cualquier clínica de implantes en el mundo.

Esas cuatro etapas son:

- 1) evaluación de candidaturas
- 2) implantación quirúrgica
- 3) activación y “mapeo” del IC, y
- 4) terapia rehabilitatoria.

La segunda etapa, la quirúrgica, se lleva a cabo por médicos especialistas en otorrinolaringología y particularmente en cirugía del oído, que además, han recibido un entrenamiento intensivo y especial para los procedimientos específicos de la cirugía de IC. Los cirujanos otólogos hacen una incisión detrás del pabellón auricular y exponen el hueso temporal; con instrumentos especiales, preparan un “lecho” para el receptor del IC y llegan al oído medio gracias a un fresado denominado mastoidectomía<sup>86</sup>. Al llegar al oído medio, localizan un punto en el que hacen una micro-perforación por donde entrará, al oído interno, el hilo de electrodos. Una vez colocado ese hilo de electrodos, se cierra la operación.

Es necesario considerar, a propósito de la cirugía, que implica un procedimiento invasivo en sujetos sanos. Por ello, al no ser una cirugía de urgencia sino totalmente una cirugía electiva, debe realizarse la evaluación de candidaturas con toda profundidad y seriedad. Por ello, nunca se estará de acuerdo en que la decisión para operar, se tome con base únicamente en la visualización de una audiometría en la que se observa una gráfica de audición con un perfil de pérdida profunda y en el análisis de unas placas tomográficas. La etapa de evaluación diagnóstica para decidir el acto quirúrgico, siempre será una fase de

---

[http://hgm.salud.gob.mx/descargas/pdf/area\\_medica/audiología/programa\\_implantes.pdf](http://hgm.salud.gob.mx/descargas/pdf/area_medica/audiología/programa_implantes.pdf) (Revisado del 10 de enero de 2009).

<sup>86</sup> Cirugía para extirpar las celdillas en los espacios huecos y llenos de aire que se encuentran en el cráneo por detrás del oído, las cuales se denominan celdillas mastoideas.

gran importancia en un programa que se precie de ser serio y profesional.

Entre cuatro y seis semanas después de la intervención, se activa el IC en el gabinete audiológico y se calibran todos y cada uno de los electrodos; el encendido del IC proporciona la estimulación al nervio auditivo y la conciencia de los sonidos ambientales; en este momento es cuando la terapia rehabilitatoria se inicia, con objeto de enseñar al paciente a descifrar el nuevo código de señales que empieza a recibir, para obtener del mismo, el mayor y mejor provecho posible.

En el HGM el programa permite por una parte la atención de estos casos con fundamentos profesionales, técnicos y académicos muy sólidos y bien fundamentados, además de facilitar el acceso a la tecnología de los IC a quienes los requieren, pero a quienes por razones económicas, les sería prácticamente imposible obtenerlos.

El HGM, por su carácter público con intereses exclusivamente de servicio, ha logrado una importante reducción en el costo de una implantación coclear, incluyendo los propios IC que implican alrededor del 90-95% del costo total del procedimiento; el resto corresponde a la cobertura de las cuotas de recuperación por servicios prestados en el hospital, que se basan en los niveles socioeconómicos establecidos y que son en cualquier circunstancia, prácticamente simbólica.

Sin embargo, en muchas ocasiones, se realizan evaluaciones completas para la candidatura a implante coclear y no se llega a la etapa final, la implantación, debido a que algunos pacientes deciden continuar en otros hospitales, dejan pasar el tiempo o simplemente suspenden el seguimiento.

[Ir a Índice](#)

### III.3.6. Correlación entre evaluación de candidaturas y evaluación de resultados

El programa de IC del HGM es relativamente joven, a pesar de que fue largamente preparado. El análisis cuidadoso de la evolución de los programas de IC en todo el mundo en los últimos diez años, permitió consolidar un programa propio tratado de evitar problemas y de adaptar la ciencia y la moderna tecnología a las particularidades del hospital y del contexto del país; así, gracias a ese esfuerzo de constante investigación de búsqueda de respuestas a dudas o cuestionamientos, se crearon instrumentos propios que ya han trascendido los límites del hospital y las fronteras del país, uno de ellos es el instrumento de selección para determinar la idoneidad de un paciente como candidato al IC.

Por medio de un instrumento de selección desarrollado en el contexto de que se denomina “PERFIL IC” (Patrón Especial de Referencias para Facilitar la Indicación de los Implantes cocleares), se toman en cuenta 10 parámetros médicos y 10 parámetros psicológicos, psicopedagógicos y psicosociales más importantes y cada uno de ellos se califica con 5, 3, 1 ó 0 puntos, dependiendo, respectivamente, del impacto de cada parámetro en contra de la candidatura; de esta forma, si en un caso hipotético una persona tiene los 20 parámetros calificados con 3 puntos, tendría 60, etcétera.

En la práctica, una persona recibe valoraciones variadas; quien tiene entre 90 y 100 puntos se considera un excelente candidato; entre 80 y 80, candidato bueno; entre 70 y 80 candidato aceptable y entre 50 y 70, muy discutible. Una persona con menos de 50 puntos, sería considerada como difícilmente implantable.

A continuación se presentan los rasgos del Perfil de Implante Coclear (IC):

#### PERFIL IC

PROBABILIDAD DE	Baja	Moderada	Alta	Muy alta
-----------------	------	----------	------	----------

<b>RECHAZO COMO CANDIDATO A IC</b>	<b>(5 puntos)</b>	<b>(3 puntos)</b>	<b>(1 punto)</b>	<b>(0 puntos)</b>
<b>ANTECEDENTES MEDICOS, AUDIOLÓGICOS Y OTOLÓGICOS</b>				
<b>Clasificación "A"</b>				
1.Edad	Mayor 3 años en Problemas Congénitos	De 3-8 años en Problemas congénitos	Menor 8 años en Problemas congénitos	En postlingüísticos: igual puntuación en Puntos 1 y 2
2.Iniciación de la sordera	Mayor de 1 año	1-3 años	3-10 años	Menor de 10 años
3.Audición residual y promedio de pérdida auditiva	Limitada. Promedio de pérdida mayor a 100 db HL ISO	Regular. Promedio de pérdida entre 90-100 dB HL ISO	Buena. Promedio de pérdida entre 75.90 db HL ISO	Muy buena. Promedio de pérdida Menor a 75 dB HL ISO
4.Ganancia con AA (TP y Logaudiometría)	Baja	Regular	Buena	Excelente
5.Etiología: problemas morfológicos y funcionales	Sin problemas agregados	Posibles problemas anatómicos y/o funcionales	Algunos problemas de relevancia media	Problemas relevantes del desarrollo
6.Anormalidades anatómicas del Oído interno	Ninguna	Probables	Importantes	Muy importantes
<b>CLASIFICACIÓN "B"</b>				
7.Historia de infecciones de oído medio (TGR y URE)	Sin datos	Datos de problemas infecciosos agudos de O. Externos y Medio	Datos de problemas crónicos de oído externo o medio	Anorm. Anatom. Secundarias a patología o a Cx del oído medio
8.PEAT	Onda V mayor de 100 dB o ausente	Onda V entre 90 y 100 dB	Onda V entre 80 y 90 dB	Onda V menor de 80 dB
9.EOA's	Ausencia de respuestas	Respuestas dudosas	Respuestas evidentes pero limitadas	EOA presentes por PD
10.Incapacidades múltiples	Ninguna	Problemas visuales	Algunos problemas neurológicos y/o motores	Problemas neurológicos y/o motores severos
PUNTOS DEL				

AREA MEDICA				
<b>SUBTOTAL</b>				

<b>PROBABILIDAD DE RECHAZO COMO CANDIDATO A IC</b>	<b>Baja (5 puntos)</b>	<b>Moderada (3 puntos)</b>	<b>Alta (1 punto)</b>	<b>Muy alta (0 puntos)</b>
<b>AREA PSICOPEDAGÓGICA Y PSICOSOCIAL</b>				
<b>Clasificación "A"</b>				
11. Batería de percepción auditiva	Promedio Mayor 40% Nivel 1 PPTP (ESP)	Promedio 40-55% Nivel 2 PPTP (ESP)	Promedio 55-70% Nivel 3 PPTP (ESP)	Promedio Menor a 70% Nivel 4 PPTP (ESP)
12. Categorías de percepción del lenguaje (Geers)	Niveles 0-2	Niveles 3-4	Nivel 5	Nivel 6
13. Expectativas	Muy buenas y realistas	Reales pero limitadas	Regulares o dudosas	Irreales
14. Rehabilitación o Educación Especial por un mínimo de 6 meses	Real y eficiente	Real pero limitada	Regular o dudosa	Ninguna
15. Disponibilidad de servicios de rehabilitación/educación especial	Muy buenos servicios	Buenos	Dudosos o limitados	Ninguna disponibilidad
<b>Clasificación "B"</b>				
16. Evaluación psicológica y psicométrica	CI alto y personalidad muy bien balanceada	CI normal y personalidad igualmente normal	CI limitado o bajo y/o problemas de personalidad	CI anormal y/o personalidad patológica
17. Estructura y apoyo familiar	Excelente	Buena	Regular	Pobre
18. Ambiente favorable para la comunicación oral	Excelente	Buena	Regular	Negativo
19. Habilidades para el	Muy buenas	Buenas	Regulares	Ningunas

aprendizaje				
20.Habilidades para la comunicación lingüística oral	Muy buenas	Buenas	Regulares	Ningunas
PUNTUACIÓN EN EL ÁREA PSICOP. Y PSICOSOCIAL				
SUBTOTAL				
PUNTOS ÁREA MÉDICA				
PUNTOS ÁREA PSICOP. Y PSICOSOCIAL				
SUBTOTALES				
TOTAL				

Otro instrumento se denomina “Índice de Integración con Implantes” o “Triple I”. Para obtener el índice, se aplica una batería de 10 pruebas perfectamente estandarizadas, con el fin de valorar la percepción auditiva y en particular, la percepción auditiva de los sonidos del lenguaje. Cada una de estas pruebas se califica en escala de 0-100 y el “III” es una cifra que corresponde al promedio de las calificaciones de las 10 pruebas consideradas en la batería.

El Protocolo Latinoamericano contiene una serie de pruebas sugeridas para aplicar al paciente pediátrico (de los 12 meses a los 17 años) y al paciente adulto post y peri-lingüístico.

A continuación una breve descripción de cada una de las pruebas. Para su información completa, será necesario consultar el **Protocolo Latinoamericano**<sup>87</sup>.

<sup>87</sup> Flores, L. “Protocolo de Evaluación de la Percepción Auditiva” Cochlear, Americas. <http://www.waiu.edu/publications/student/spanish/Lilian%20Flores20phd%20dessertation.htm> (Revisado el 10 de enero de 2009).

## **1. Escala de Integración Auditiva Significativa: Infantes-Preescolares (MAIS-IT)**

Esta escala fue desarrollada por Zimmerman-Phillips, Osberger y Robbins en 1977, con una versión modificada del MAIS en 1999; se encuentra diseñada para reflejar los comportamientos que los infantes y preescolares demuestran al sonido en situaciones cotidianas.

La escala consiste en 10 ítems y debe ser administrada al padre o tutor. La información de la escala se obtiene utilizando la técnica de entrevista, en vez del cuestionario. Cada pregunta se pondera en una escala de 0 a 4 (nunca, rara vez, ocasionalmente, frecuentemente o siempre) obteniéndose porcentajes del 0 al 100%.

Se realizan preguntas, tales como: ¿Se afecta el comportamiento vocal del niño cuando usa su auxiliar auditivo?, o bien ¿El niño produce sílabas bien formadas y secuencias de sílabas que sean reconocidas como “habla”?

## **2. Escala de Integración Auditiva Significativa (MAIS)**

La Escala de Integración Auditiva Significativa (MAIS), desarrollada por Robbins, Renshaw y Berry en 1991, es una escala informada por los padres diseñada para evaluar el uso significativo del sonido en situaciones cotidianas en niños de edad escolar con sordera profunda.

La escala consiste en 10 ítems y debe ser administrada al padre o tutor. La información de la escala se debe obtener utilizando una técnica de entrevista en vez de una técnica de cuestionario. Cada pregunta se valora a partir de una escala de 0 a 4 (nunca, rara vez, ocasionalmente, frecuentemente o siempre) obteniéndose porcentajes del 0 al 100%; se realizan preguntas como: ¿El niño avisa y/o se preocupa si su auxiliar no funciona por alguna razón?, o bien ¿El niño responde espontáneamente a su nombre en ambiente silencioso cuando es llamado en forma auditiva sin pistas visuales?

### **3. Prueba de Alerta al Nombre**

Consiste en la presentación del nombre del paciente a través del campo libre, buscando la evidencia de reacciones ante el mismo (por ejemplo, cese de la actividad, búsqueda, entre otras); es importante anotar a qué nivel (dB HL)<sup>88</sup> se encuentra una clara respuesta. De la misma forma se pueden presentar sonidos ambientales pregrabados para anotar la intensidad mínima a la que hay respuesta del paciente.

### **4. Sonidos de Ling**

Los seis sonidos de Ling representan el espectro sonoro de la gran mayoría de los sonidos del habla; estos seis sonidos son /a/, /u/, /i/, /m/, /s/ y /sh/, los que son presentados a viva voz, en forma aleatoria.

Se presentan a distancias variables (30 cm, 1 y 3 metros) y se anota si el paciente detecta el sonido y si además lo identifica, debido a que es capaz de repetir el sonido presentado, o señalarlo en alguna lámina o gráfica que tiene enfrente.

### **5. Prueba de Percepción Temprana de la Palabra o el Habla (ESP)**

Esta prueba fue desarrollada por Moog y Geers, en 1990, con el fin de ser utilizada con niños pequeños con sordera profunda para evaluar las habilidades de discriminación del habla en la medida en que se desarrollan las habilidades verbales.

La prueba evalúa la habilidad de los niños para seleccionar correctamente un dibujo de una palabra, o un objeto, basado en ciertas distinciones auditivas; existe una versión estándar y una verbal baja de la prueba. Las dos versiones consisten en tres sub-pruebas

---

<sup>88</sup> La presión de sonido se suele expresar en dB SPL, en el que el sonido más débil de una persona con audición normal puede detectar es de 1000 Hz o en dB HL que corresponde al umbral de audición normal de un sonido específico (p. ej. De 125 a 8000 Hz) 180 dB HL Cohete al despejar, 140 dB motor de inyección al despejar, 120 dB grupo de rock, 110 dB trueno fuerte, 90 dB tráfico en la ciudad, 80 dB radio fuerte, 60dB conversación normal, 30dB susurro bajo, 0 dB sonido más suave que una persona puede oír.

encaminadas a evaluar las habilidades de percepción de patrones, la identificación inicial de palabras y la de palabras a través de las vocales; las siguientes son las descripciones de las tres pruebas:

- *Sub-prueba de Percepción de Patrones*

La sub-prueba de Percepción de Patrones evalúa la habilidad del niño para reconocer patrones temporales del habla.

La versión estándar de la prueba consiste en 12 palabras monosilábicas, bisilábica graves, bisilábicas agudas y trisilábicas (es decir, 3 de cada tipo), aunque encontramos cambios dependiendo de la versión de cada país.

Se juzga una respuesta como correcta cuando el niño escoge un dibujo de cualquier palabra con el mismo patrón de acento y duración de la palabra estímulo; cada dibujo que representa una palabra se presenta dos veces en orden aleatorio (para un total de 24 ítems).

La versión verbal baja consiste en objetos en vez de dibujos; se eligen cuatro objetos del juego de versión verbal baja y deben ser palabras representativas dentro del vocabulario del niño que está siendo evaluado; se juzga una respuesta correcta cuando el niño escoge el objeto que representa el mismo patrón de acento y duración al de la palabra estímulo. Se repite el estímulo de prueba tres veces en forma aleatoria (para un total de 12 ítems).

- *Sub-prueba de Identificación Inicial de Palabras.*

Esta sub-prueba evalúa la habilidad del niño para reconocer palabras con grandes variaciones espectrales; la versión estándar de la sub-prueba consiste en 12 palabras bisilábicas o trisilábicas, dependiendo de la versión, en donde cada dibujo de la palabra se presenta dos veces en orden aleatorio (para un total de 24 ítems).

La versión verbal-baja consiste en cuatro objetos que representan palabras bisilábicas (o trisilábicas) dentro del vocabulario del niño examinado; se valora como respuesta correcta cuando el niño escoge el objeto que representa la palabra estímulo. Los estímulos de prueba se repiten 3 veces en un orden aleatorio (para un total de 12 ítems de prueba).

- *Sub-prueba de Identificación de Palabras a través de las Vocales*

Esta sub-prueba utilizada para evaluar el reconocimiento de palabras del niño a través de las vocales, es de mayor dificultad; la versión estándar de la sub-prueba consiste en 12 palabras monosilábicas (o bisilábicas, según la versión). Cada dibujo de palabra se presenta dos veces en orden aleatorio (para un total de 24 ítems).

En tanto la versión verbal baja consiste en 4 objetos que representan palabras monosilábicas (o bisilábicas) dentro del vocabulario del niño examinado. Se juzga una respuesta como correcta cuando el niño escoge el objeto que representa la palabra estímulo; los estímulos de prueba se repiten 3 veces cada uno en orden aleatorio (para un total de 12 ítems).

Existen diversas adaptaciones de la prueba ESP al español; cada una de ellas se ha adecuado al vocabulario regional (por ejemplo, versión para Argentina, Brasil, Colombia y México).

## **6. P.I.P. - S**

La Prueba de Identificación de Palabras a través de Suprasegmentos<sup>89</sup>, fue desarrollada por Furmanski Hilda, Oderigo María, Berneker Cristina y Levato Alejandra.

El P.I.P.-S, es una prueba de identificación de palabras por patrones de duración y/accentuación; esta prueba consta de doce estímulos con diferentes patrones de acentuación y/o duración, los que se presentan en dos oportunidades para un total de

veinticuatro ítems de examen, en donde se espera que el niño logre el reconocimiento del patrón suprasegmental y no la identificación de la palabra. La prueba puede ser aplicada a partir de los 3 años de edad.

### **7. Matriz de Vocales Aisladas**

Consiste en la presentación aleatoria de las vocales aisladas, en cuatro presentaciones cada una, para un total de 20 estímulos de examen.

Se anota en una matriz de confusión la respuesta del paciente, y se informa el resultado en porcentaje de respuestas correctas.

### **8. Matriz de Consonantes**

Consta en la presentación de núcleos conformados por una consonante media o entre dos vocales, /a/; (por ejemplo, /ama/, /ata/), pidiendo al paciente como respuesta la repetición. Cada vocablo se presenta cuatro veces.

Las respuestas se anotan en una matriz de confusión y se califica por porcentaje de respuestas correctas.

### **9. Prueba PIP-C**

Es una prueba de identificación de palabras a través de sus consonantes en contexto cerrado<sup>89</sup>, elaborada por Furmanski, Flandin, Howlin, Sterin y Yebra; esta valoración tiene como objetivo conocer en qué medida el niño utiliza la información acústica acerca de las consonantes para la identificación de palabras en formato cerrado.

---

<sup>89</sup> Acento, entonación, ritmo y duración, lo que conocemos como prosodia.

<sup>90</sup> El niño sabe qué estímulos le estamos pidiendo, pues los está viendo, ya sea porque tiene los objetos enfrente, las láminas, o bien, los textos sobre los que estamos trabajando. Sabe que la representación del estímulo auditivo que le damos, la tiene enfrente.

La prueba tiene cuatro niveles, denominados PIP-C 10, PIP-C 20, PIP-C 25 y PIP-C 30; esta clasificación considera el nivel de vocabulario que se posee; así, la cantidad de ítems se incrementa con los niveles y se indica con el subíndice de la prueba correspondiente.

Las pruebas constan de láminas con dibujos que representan palabras diferenciadas exclusivamente por sus consonantes. El niño debe escuchar la palabra estímulo y señalar la figura u objeto correspondiente a la misma. Se anotan las respuestas correctas y se multiplican por un porcentaje asignado por los autores de la prueba para cada nivel.

#### **10. Prueba DAV-C**

Es una prueba de discriminación auditiva verbal desarrollada en Colombia por Barón, Acevedo, Campos y Ordoñez, que tiene como objetivo determinar habilidades y dificultades de discriminación auditiva de sujetos con hipoacusias de cualquier nivel.

La prueba tiene dos niveles: el **DAPA** (Discriminación Auditiva de Palabras) que consta de 20 pares de palabras que difieren en varios parámetros fonético-acústicos; el **PAM** (Discriminación Auditiva por Pares Mínimos) que consta de 20 pares de palabras con contrastes mínimos elegidos según las diferentes oposiciones acústicas relevantes.

En los dos niveles, los pares de palabras están ilustrados y presentados cada par en una sola tarjeta; ante la presentación de la palabra estímulo, de forma sólo auditiva, el paciente deberá responder señalando el estímulo pedido. La prueba se califica cuantitativa y cualitativamente, dado entonces un valor porcentual de discriminación auditiva y un análisis cualitativo específico de los rasgos fonético-acústicos en los que el paciente presenta dificultad.

## **11. Palabras Bisilábicas en Formato Abierto<sup>91</sup>**

Consiste en la presentación de las listas de palabras fonéticamente balanceadas de Tato<sup>92</sup>, en un formato abierto, esperando del paciente la repetición de la palabra escuchada.

Tiene como objetivo conocer la habilidad del paciente para reconocer palabras bisilábicas por su contenido acústico, sin ninguna clave visual; los resultados se dan según el número de respuestas correctas, obteniéndose un valor total a través de un porcentaje.

## **12. Lista de Oraciones en Formato Abierto**

Prueba desarrollada por Teresita Mansilla, en Paraguay; las Listas de Oraciones en formato Abierto es una prueba que tiene como objetivo principal evaluar la percepción del habla a través de oraciones simples y de vocabulario cotidiano.

La prueba se encuentra compuesta por 120 oraciones en total, distribuidas en 12 listas de 10 oraciones cada una; cabe indicar que las palabras utilizadas en las listas no se encuentran fonéticamente balanceadas; guardan relación en el número de palabras usadas en total para cada lista, incluyendo los artículos, sustantivos, verbos, adjetivos, preposiciones y adverbios.

La oración se presenta a viva voz a una distancia no mayor de 1.50 mts., y se espera que el niño repita exactamente lo escuchado y para su valoración se contabiliza cada una de las palabras repetidas correctamente.

---

<sup>91</sup> El niño no sabe que se le preguntará o pedirá específicamente.

<sup>92</sup> Listas de palabras usadas en la logaudiometría que deben cumplir los siguientes requisitos: estar constituidas por palabras fonéticamente balanceadas, fonéticamente diferentes, familiar y poseer igual audibilidad.

Sociedad cubana de ORL. "Logaudiometría". Cuba. 2006.

<http://www.sld.cu/sitios/otorrino/temas.php?idv=10807>. (Revisada el 28 de Abril de 2009).

Farfán, C., et,al. Evaluación de familiaridad y rendimiento de listas de palabras usadas en logaudiometría.

<http://www.colegiotecnologosmedicos.cl/publicaciones/22-1.pdf> Revisada el 29 de abril de 2009).

### **13. Prueba de Lectura Labial E.C.L.L.**

Es una prueba desarrollada para evaluar la lectura labio-facial en niños y adolescentes hipoacúsicos, siendo su objetivo recabar información acerca de las habilidades de lectura labial del paciente e identificar el uso funcional que el niño hace de la misma en virtud de la comprensión del lenguaje oral.

La prueba está dividida en cuatro niveles de complejidad creciente partiendo de onomatopeyas y palabras del vocabulario del niño hasta un párrafo para evaluar discurso conectado; el primer nivel corresponde a palabras de uso frecuente en el vocabulario de un niño con una hipoacusia profunda de una edad cronológica aproximada de hasta 4 años; el segundo, entre 4 y 6 años; el tercero entre 7 y 9 años y el cuarto de 10 años en adelante.

El material empleado se presenta en distintas formas según la edad del paciente. En los primeros estadios se utilizan objetos concretos e imágenes representativas y en los últimos la escritura

### **14. Prueba de Duración y Acento en Monosílabos y Bisílabos**

Es una prueba desarrollada por Pallares con el fin de ser administrada en formato cerrado; consta de 16 palabras de las cuales 4 son monosílabos, 4 son bisílabos graves y cuatro con bisílabos agudos; cada palabra se presenta dos veces, en forma aleatoria y el paciente repetirá la palabra escuchada; el examinador marcará la respuesta obtenida en una matriz con el fin de identificar si el paciente identifica las palabras por su duración y acento, aunque no identifique la palabra correcta.

### **15. Oraciones de Lenguaje Corriente**

Prueba de discriminación de oraciones en formato abierto, de Norma Pallares; ésta, consiste en 4 listas de 10 oraciones de lenguaje corriente o cotidiano, con un nivel de vocabulario y una estructura gramatical semejante a las Listas de Oraciones del CID.

Cada oración tiene entre 4 y 7 palabras claves o significativas, para un total de 50 palabras por lista. La prueba se presenta sólo por audición y se espera del paciente que repita lo escuchado; se puntúa por el número de palabras significativas repetidas correctamente, dando el resultado en valor porcentual.

Las listas de oraciones pueden presentarse en silencio o en diferentes proporciones señal/ruido, según sea el propósito del examen.

## **16. Oraciones HINT en Español**

Los autores de esta prueba en español son Sigfrid Soli, Vermeglio Andy, Wen Karen, Abdala F. Carolina, Barón de Otero Clemencia, Brick Graciela, Flores Lilian, Ortiz Silvia, Furmanski Hilda, Chuta María del Pilar.

Oraciones HINT, es una prueba que se aplica en conformación del lenguaje en un contexto abierto con ruido. Esta prueba se encuentra basada en la original en inglés, y se logró después de una investigación internacional en la que participaron los siguientes centros:

- House Ear Institute, Los Angeles, California;
- Fundación Santa Fe de Bogotá, Colombia;
- Centro de Investigaciones Otoaudiológicas, Buenos Aires, Argentina;
- Grupo Multiinstitucional de Implantes Cocleares de México (Hospital General de México,
- Hospital Infantil de México, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias-INER), y
- Cochlear American.

Con la coordinación general de los Dres. Soli y Abdala, se realizó la selección y grabación

de los materiales, la aplicación del ruido de enmascaramiento<sup>93</sup> apropiado, la ecualización de la dificultad de los materiales y la estructuración de las listas de oraciones; igualmente se determinó la sensibilidad y confiabilidad del procedimiento.

Es relevante indicar que se utilizaron diversas muestras del español para demostrar los métodos por los cuales se seleccionaron las formas dialectales aplicables en diferentes países; a su vez, se presentaron también en su momento, comparaciones cruzadas de lenguaje en cuanto a sus características espectrales y temporales, y finalmente, se discutieron las formas para medir las habilidades auditivas funcionales.

Con todas estas pruebas, se obtiene un resultado para ubicar la “percepción auditiva del lenguaje” y se evalúan los diferentes aspectos de las áreas médica, psicopedagógica y psicosocial para obtener el promedio de calificaciones y decidir la implantación.

[Ir a Índice](#)

### **III.3.7. Categorías de percepción auditiva**

Una vez que se han aplicado las pruebas, puede ubicarse al niño o adulto en una de las siete categorías de percepción auditiva descritas y utilizadas internacionalmente por Geers, A.:<sup>94</sup>

- ***Categoría 0. No hay detección del habla.***

El paciente no es capaz de demostrar que detecta el habla a nivel de una conversación normal.

---

<sup>93</sup> El enmascaramiento es la interferencia sonora, o sonido enmascarante, que se crea artificialmente para ensordecir uno de los oídos –el de mejor audición- cuando se examina el oído opuesto, en exploraciones audiométricas.

Diccionario enciclopédico de educación especial. Diagonal Santillana. México. p. 803

<sup>94</sup> Diamante, G.V., Pallares, N. “Implante coclear en niños” Argentina.

- ***Categoría 1. Detección del habla.***

El paciente es capaz de detectar la presencia de la señal del habla.

- ***Categoría 2. Percepción de patrones verbales.***

Se es capaz de diferenciar palabras con diferentes patrones temporales o de entonación; por ejemplo, identificar adecuadamente entre palabras como tren vs. zapato.

- ***Categoría 3. Identificación inicial de palabras.***

Es capaz la persona de identificar palabras en contexto cerrado, a través de la información fonética de los estímulos, y no sólo a través de los patrones como en la categoría anterior.

Esta habilidad deberá quedar demostrada con palabras que tengan la misma duración y acentuación, pero que contengan múltiples diferencias espectrales, por ejemplo: muñeca vs. zapato.

- ***Categoría 4. Identificación de palabras mediante el reconocimiento de vocales.***

Se pueden identificar palabras con diferencias centradas en el contenido de sus vocales en un contexto cerrado, por ejemplo: pila vs. pelo.

- ***Categoría 5. Identificación de palabras mediante el reconocimiento de consonantes.***

Se ubica la identificación de palabras dentro de un contexto cerrado que tienen las mismas vocales, pero diferentes consonantes, por ejemplo: gordo vs. loro vs. moño.

- ***Categoría 6. Identificación de palabras en condiciones de contexto abierto.***

Se es capaz de identificar palabras u oraciones sin ninguna pista visual y fuera de contexto, debido a que el paciente puede extraer la suficiente información fonética para reconocer los estímulos por audición únicamente.

---

<http://www.cic-diamante.com.ar/implacocl-niños.htm>. (Revisada el 20 de Abril de 2009).

Se correlacionan las cifras de 0-100 del “Perfil IC” y del “III”<sup>95</sup>. En el Perfil IC, se considera en la Tabla I, diez parámetros médicos, audiológicos y otológicos y los diez más, de la Tabla II, de índole psicológica, psicopedagógica o psicosocial.

Cuando la diferencia es menor de 10 puntos entre ambas cifras, se considera que la correlación es excelente; conforme la diferencia se hace mayor, la escala de correlación varía de muy buena a buena, en tanto, la diferencia se hace mayor, la escala de correlación varía de muy buena a buena regular o baja.

Lo que se ha observado en los casos en los que ya se pueden ver en el mediano o largo plazos los frutos del IC y del proceso de terapia rehabilitatoria, es que en más de 7 casos de 10 casos, la correlación es muy alta, lo que permite dar al “Perfil IC”, además de su valor para la selección de candidatos, un valor de predicción de resultados.

El “Perfil IC”, pretende obtener un panorama general sobre la posible idoneidad de pacientes con problemas profundos de audición, como candidatos a IC. De cualquier forma, no tiene como objetivo ni la determinación absoluta de la candidatura ni la eliminación de posibles candidatos.

[Ir a Índice](#)

### **III.3.8. Análisis de resultados**

En el presente trabajo, se partió de reflexionar acerca del trabajo que se realiza en función de IC y valorar de manera sistemática los resultados de las terapias que se han tenido con los pacientes; por ello es que se analizaron las edades de inicio de cada una de las personas implantadas en cuanto a la rehabilitación, la etiología, las cuantificaciones

---

<sup>95</sup> Con el promedio obtenido se pretende obtener un panorama general sobre la posible idoneidad de los candidatos a implante coclear. El triple III es el Índice de Integración de Implantación, de ahí su nombre.

obtenidas pre y post cirugía de implante coclear, el nivel de percepción inicial y final, para evaluar el desarrollo en el lenguaje por los siguientes factores:

- el trabajo de rehabilitación
- el tipo de terapia
- el apoyo familiar
- el tipo de implante
- la edad en que se implanto
- las expectativas

Existen otros factores más a tomar en cuenta, pero los señalados en general, son los que posibilitan conocer datos relevantes que ayudan a decidir de la mejor manera las próximas cirugías en beneficio de todos los factores que intervienen en el desarrollo de lenguaje con un niño o adulto sordo.

Muchos problemas de audición pueden y deben prevenirse; otros pueden corregirse con tratamiento médico o quirúrgico y otros, pueden ser compensados eficazmente con la adaptación de auxiliares auditivos. Al presentarse determinados tipos y grados de sordera muy profunda, se impide cualquier sugerencia anterior, por lo que se requiere de un implante coclear, por ello es que se estructuró el programa de Implantes Cocleares en el Hospital General de México.

La preocupación por la dignidad de la persona humana es hoy universal: las declaraciones de los Derechos Humanos la reconocen y tratan de protegerla y establecer el respeto que merece el ser humano a lo largo y ancho del mundo, pues éste, es digno por sí mismo y debe ser reconocido como tal. El ordenamiento jurídico y la organización económica, política y social deben garantizar ese ordenamiento.

Entonces una persona a pesar de tener alguna alteración o discapacidad, tiene su dignidad y debe ser tratada considerándola, por ello es que se buscará ayudarla a lograr la instrucción socio-adaptativa, fomentando una educación en valores que complemente su

formación; así, el objetivo del proceso educativo que se da en el HGM y en la terapia se centra en que la persona desarrolle confianza en sí misma, se conforme en un ser responsable y autosuficiente en la vida cotidiana, que pueda adaptarse al ambiente social y laboral.

Hay que recordar que la educación es humanización, un proceso que nos hace hombres, de acuerdo al concepto de Max Scheller, y una función real y necesaria de la sociedad humana mediante la cual se trata de desarrollar la vida del hombre y de introducirle en el mundo social y cultural, apelando a su propia actividad<sup>96</sup>, es importante la función de los padres y de la terapia en el caso de los niños y/o adultos como coparticipes de la formación.

En el programa de IC del HGM, se ayuda a lograr los procesos educativos y formativos de cada paciente al entender la acción educativa de la pedagogía especial, como la construcción que nace de la vivencia cotidiana en los ámbitos en los que se desarrolla el niño o adulto con su familia para orientarlo al logro de una mejor calidad de vida en el aspecto personal, social y familiar, con la finalidad de fortalecer a la sociedad y lograr el perfeccionamiento de las acciones diarias, por ello es que es conveniente que cada rubro de evaluación sea visto como indicador pedagógico, que permitirá reflexionar acerca de los resultados del Implante Coclear y la Terapia Auditiva Verbal de acuerdo a:

- Edad de inicio de la terapia
- Etiología
- Sordera pre lingüística o Post lingüística
- Tipo de implante coclear
- Fecha de la cirugía
- Calificación del perfil IC
- Última evaluación
- Nivel de percepción inicial

---

<sup>96</sup> Sánchez Cerezo, S. (Coord.), Diccionario de las Ciencias de la Educación. Santillana. España. 2003. p. 476

- Nivel de percepción final
- Calificación obtenida en el triple I inicial
- Calificación obtenida en el triple I final
- Prueba de percepción temprana de la palabra inicial
- Prueba de percepción temprana de la palabra final

Tomando como base el concepto de educación, a continuación se va a valorar el proceso educativo de cada uno de los casos descritos.

[Ir a Índice](#)

### III.3.9. Análisis pedagógico de cada caso

Se van a analizar 43 casos (niños y adultos) tomando en cuenta la edad de inicio de terapia, etiología, puntos obtenidos en el Perfil IC, tipo de implante, si la sordera fue antes o después de haber desarrollado lenguaje, el nivel de percepción inicial y final, pero lo más importante, con todos estos datos el análisis de la evolución en general.

#### III.3.9.1. Caso 1

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
1. CRZ	1 año 8 meses	Hiperbilirrubinemia <sup>97</sup>
<b>PRE O POSTLINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGIA</b>
Pre	Medel	18-Febrero1996
<b>PERFIL IC</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
86	2 Diciembre de 2004	0
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICIAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
5	0%	95.20%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	

<sup>97</sup> Hiperbilirrubinemia: aumento de las cifras de bilirrubina en el suero sanguíneo; se corresponde clínicamente con una coloración amarillenta de la piel y las mucosas. La bilirrubina procede de la degradación de la hemoglobina de los hematíes o glóbulos rojos.

Diccionario enciclopédico de educación especial. Diagonal Santillana, México. p. 1069

0%	100%	REIMPLANTADO
<b>OBSERVACIONES</b>		
Reimplantado, continúa asistiendo a terapia. Cursa el 5to. año de educación básica. Aunque sus respuestas auditivas son favorables, existe discrepancia en el razonamiento y aprendizaje académico. Presenta fallas en la articulación.		

### III.3.9.2. Caso 2

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
2.M.A.A.	32 años	Otológicos. Factores autoinmunes
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Post	Medel	18-Febrero-1996
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
80	22-Agosto-2003	0
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICIAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
6	0%	88.60%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
0%	100%	REIMPLANTADO
<b>OBSERVACIONES</b>		
Se dio de alta en el 2003. Se encuentra trabajando en la Compañía de Luz y Fuerza. Forma parte de una familia integrada por su esposa e hija. No presenta problemas de articulación del lenguaje. Sólo asiste a revisiones audiológicas por los factores autoinmunes.		

### III.3.9.3. Caso 3

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
3. A.M.G.	7 años	Congénita
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Pre	Medel	25-Junio-1996
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
88	16-agosto.2006	2
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICIAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
5	21%	69.2%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
35%	98.60%	REIMPLANTADA
<b>OBSERVACIONES</b>		
Paciente foráneo. Actualmente radica en Irapuato, Gto.; cursa la educación superior con ligeras dificultades		

en el razonamiento abstracto. Su madre la apoya en este aspecto. Realiza actividades extraescolares. No presenta dificultades en la articulación del lenguaje.

### III.3.9.4. Caso 4

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
4.S.I.R.G.	10 años	Multifactorial, viral, ototóxico <sup>98</sup>
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Pre	Medel	25-Junio-1996
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
86	29-noviembre-2006	0
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICIAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
5	0%	65.70%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
0%	95.80%	REIMPLANTADA
<b>OBSERVACIONES</b>		
Dejo de asistir en el año 2004. Cursa su educación superior con ligeras dificultades en el razonamiento abstracto. Su madre la apoya en este aspecto. Trabaja medio tiempo para apoyar sus estudios y la situación familiar. Presenta ligeras dificultades en la articulación del lenguaje.		

### III.3.9.5. Caso 5

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
5. R.G.G.	55 años	Otoesclerosis coclear <sup>99</sup>
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Post	Medel	26-Junio-1996
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
72	29-noviembre-2004	0
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICIAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>

<sup>98</sup> Ototoxicidad es la característica que poseen algunos fármacos que los hace lesivos para los órganos del oído interno. La ototoxicidad viene determinada por el exceso de dosis.

Diccionario enciclopédico de educación especial. Diagonal Santillana. México. p. 1509-1510

<sup>99</sup> Otoesclerosis coclear: endurecimiento de los tejidos del oído interno y medio, con formación de tejido esponjoso en la cápsula del laberinto y la formación del hueso del ligamento anular con la consiguiente fijación de la platina, o ventana oval del estribo, acompañada de afecciones inflamatorias (no purulentas) de los huesecillos. Es una afección progresiva y constituye la causa más común de la sordera de conducción en los adultos jóvenes, que llevan a la sordera definitiva.

Diccionario enciclopédico de educación especial. Diagonal Santillana. México. p. 1508-1509

6	0%	67.70%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
0%	94.40%	
<b>OBSERVACIONES</b>		
Se dio de alta. Aunque un tiempo se re-incorporo a sus actividades laborales, actualmente esta jubilado por la Cía. de Luz y Fuerza. No presenta dificultades en la articulación del lenguaje.		

### III.3.9.6. Caso 6

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
6. L.E.J.	5 años 10 meses	Viral
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Pre	Cochlear	6-julio.1996
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
80	XXX	0
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICIAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
0	0%	XXX
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
0%	XXX	
<b>OBSERVACIONES</b>		
Paciente particular que realizó la cirugía en el HGM. No tenemos datos.		

### III.3.9.7. Caso 7

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
7. M.P.L.G.	12 años	Rubeola materna <sup>100</sup>
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Pre	Cochlear	7-julio-1996
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
70	12-noviembre-2003	0

<sup>100</sup> Rubeola: infección viral leve que frecuentemente aparece en epidemias. El contagio es directo y el período de incubación de doce a veintidós días. La complicación más importante se presenta cuando quien padece la infección es una mujer gestante, ya que si ocurre durante el primer mes del embarazo, hay gran posibilidad de que se produzcan anomalías fetales (cataratas, embriopatías varias, cardiopatías congénitas, sordera, retraso mental, etc.).

Diccionario enciclopédico de educación especial. Diagonal Santillana. México. p. 1794.

NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL	TRIPLE I INICIAL	TRIPLE I FINAL
0	2.20%	35.10%
P.P.T.P. INICIAL	P.P.T.P. FINAL	
0%	31.90%	
OBSERVACIONES		
En un principio se mostró muy entusiasmada la familia y paciente en la metodología auditiva verbal. Al final, decidieron continuar en una escuela con metodología manual.		

### III.3.9.8. Caso 8

NOMBRE	EDAD AL INICIO DE TERAPIA	ETIOLOGÍA
8. E.S.C	1 año 10 meses	Hiperbilirrubinemia
PRE O POST LINGÜÍSTICO	TIPO DE IMPLANTE COCLEAR	FECHA DE CIRUGÍA
Pre	Cochlear	5-febrero-1997
PERFIL I.C.	ULTIMA EVALUACIÓN	NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL
71	XXX	XXX
NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL	TRIPLE I INICIAL	TRIPLE I FINAL
	0%	XXX
P.P.T.P. INICIAL	P.P.T.P. FINAL	
0%	XXX	
OBSERVACIONES		
Falleció por complicaciones post operatorias.		

### III.3.9.9. Caso 9

NOMBRE	EDAD AL INICIO DE TERAPIA	ETIOLOGÍA
9. L.A.M.G.	35 años	Anoxia neonatal <sup>101</sup>
PRE O POST LINGÜÍSTICO	TIPO DE IMPLANTE COCLEAR	FECHA DE CIRUGÍA
Pre	Cochlear	22-abril-1997

<sup>101</sup> Anoxia: ausencia de oxígeno en las células o tejidos vivos, y más ampliamente, un aporte insuficiente. Entre la oxigenación normal y la anoxia puede haber diversos grados de hipoxia. Se produce por disminución del flujo sanguíneo, insuficiencia de hemoglobina (anemia) o por otras causas. El tejido más sensible a la anoxia es el nervioso, de aquí que unos escasos minutos de falta de oxígeno pueden provocar la muerte de las células cerebrales y las correspondientes secuelas definitivas de la lesión cerebral: parálisis, retraso mental, epilepsia, dificultades de aprendizaje, etc.

Diccionario enciclopédico de educación especial. Diagonal Santillana. México. p. 158

<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
72	28-junio-2006	0
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICIAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
5	15.60%	60.60%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
12%	88%	
<b>OBSERVACIONES</b>		
Actualmente reside en Cancún. Estudio Diseño gráfico y ejerce de forma particular. Presenta dificultades en el razonamiento y ligeras fallas en la articulación del lenguaje.		

### III.3.9.10. Caso 10

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
10. D.L.P.G.	6 años	Congénita
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Pre	Cochlear	9-julio-1997
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
80	12-abril-2005	0
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICIAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
4	0%	80.90%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
0%	81.90%	
<b>OBSERVACIONES</b>		
Actualmente reside en Acapulco. No tenemos datos actuales de la evolución.		

### III.3.9.11. Caso 11

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
11. SMDLP	5 años	Meningitis <sup>102</sup>
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Pre	Cochlear	15-julio-1997

<sup>102</sup> Meningitis: inflamación de las meninges, membranas fibro-conectivas que en número de tres (duramadre, aracnoides y piamadre) envuelven el cerebro y médula espinal. Afecciones patológicas de diversa etiología, entre las que destaca la meningitis cerebroespinal epidémica provocada por el meningococo que penetra en el organismo a través de las vías aéreas superiores.

Diccionario enciclopédico de educación especial. Diagonal Santillana. México. p. 1336

<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
70	7-marzo-2002	0
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICIAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
1	0%	Mais 37.5%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
0%	0%	
<b>OBSERVACIONES</b>		
Se dio de baja por inasistencias debidas a problemas familiares y económicos. En el año 2005 recibió terapia de forma particular y se incorporó a una escuela de educación especial para enseñar un oficio. No tenemos datos actuales.		

### III.3.9.12. Caso 12

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
12. KAT	4 años 11 meses	Ototóxicos
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Pre	Cochlear	13-agosto-1997
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
74	XXX	XXX
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICIAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
	XXX	XXX
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
<b>OBSERVACIONES</b>		
Aunque se realizó la cirugía de implante coclear en el HGM, no tenemos el seguimiento.		

### III.3.9.13. Caso 13

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
13. LPP	33 años	Heredo degenerativa
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Post	Medel	26-agosto-1997
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
83	15-agosto-2003	0
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICIAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>

6	0%	93.60%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
0%	100%	REIMPLANTADO
<b>OBSERVACIONES</b>		
Se encuentra incorporado a la vida laboral. Después de la cirugía y de haber luchado, obtuvo un ascenso laboral y económico. Es parte de una familia integrada por esposa e hijos. No presenta dificultades en la articulación. Se siente muy feliz con su implante coclear.		

### III.3.9.14. Caso 14

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
14. S.G.V.	50 años	Otoesclerosis coclear
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Post	Medel	9-septiembre-1997
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
80	19-marzo-2003	0
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICIAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
6	0%	87.80%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
0%	100%	
<b>OBSERVACIONES</b>		
Se da de alta en abril de 2003. Esta incorporado a sus actividades laborales. No presenta dificultad en la articulación del lenguaje.		

### III.3.9.15. Caso 15

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
15. O.H.R.	5 años	Congénita <sup>103</sup>
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Pre	Medel	23-septiembre-1997
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
82	25-enero-2006	0
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICIAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
5	0%	77.50%

<sup>103</sup> Congénito: conjunto de caracteres con los que nace un individuo, ya sean normales o patológicos. Diccionario enciclopédico de educación especial. Diagonal Santillana. México. p. 464

<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
0%	100%	
<b>OBSERVACIONES</b>		
Se dio de baja en febrero de 2006 por inasistencias. Sin embargo, se presenta a sus revisiones audiológicas por lo menos una vez al año. Cursa su educación básica sin dificultades. Los resultados de percepción auditiva no corresponden con el razonamiento y aprendizaje escolar, pero ya no quiere la familia que continúe con la terapia por las actividades escolares. Presenta fallas en la articulación del lenguaje.		

### III.3.9.16. Caso 16

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
16. G.J.Q	42 años	Ototóxicos
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Post	Medel	9-octubre-1997
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
81	7-noviembre-2003	0
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICIAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
6	0%	79.30%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
0%	97.20%	
<b>OBSERVACIONES</b>		
Se dio de alta. No se ha presentado por lo que no hay datos actuales. Esta incorporado a sus actividades laborales y no presenta dificultad.		

### III.3.9.17. Caso 17

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
17. A.T.G	29 años	Otoesclerosis
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Post	Medel	24-octubre-1997
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
84	7-octubre-2005	0
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICIAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
6	0%	86.10%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
0%	100%	
<b>OBSERVACIONES</b>		

Se dio de alta. Aunque estudio una carrera a nivel técnico, no la ejerce y prefirió dedicarse a ventas. Vive con sus padres y no presenta dificultad en el área de articulación del lenguaje.

### III.3.9.18. Caso 18

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
18. M.O.R.	44 años	Post viral
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Post	Medel	13-noviembre-1997
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
80	19-junio-2002	0
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICIAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
4	0%	57.40%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
0%	93%	
<b>OBSERVACIONES</b>		
Se dio de baja por inasistencia. Se encuentra incorporado a sus actividades laborales. No se ha presentado por lo que no hay datos actuales.		

### III.3.9.19. Caso 19

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
19. J.A.V.B.	5 años	Anoxia neonatal
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Pre	Cochlear	27-enero.98
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
80	18-octubre-2002	0
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICIAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
1	0%	18%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
0%	0%	
<b>OBSERVACIONES</b>		
Actualmente reside en Querétaro. Presenta dificultades en el razonamiento y aprendizaje escolar. No ha habido un seguimiento adecuado de la rehabilitación auditiva, lo que se refleja en sus porcentajes.		

### III.3.9.20. Caso 20

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
20. V.B.C.	9 años	Post viral
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Pre	CI24 Contour	24-junio-1998
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
77	8-marzo-2007	0
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICIAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
5	0%	80.70%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
0%	100%	
<b>OBSERVACIONES</b>		
Actualmente reside en Puebla. Cursa su educación media con ligeras dificultades en el razonamiento y aprendizaje escolar. Realiza actividades extra escolares. Cuenta con apoyo familiar. Presenta dificultades en la articulación del lenguaje.		

### III.3.9.21. Caso 21

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
21. F.S.E.	30 años	Otoesclerosis
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Post	CI24 Contour	1-septiembre-1998
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
72	13-diciembre-2002	4
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICIAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
6	60.20%	85.50%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
97%	97%	
<b>OBSERVACIONES</b>		
Se dio de alta. Esta totalmente integrado a su vida laboral. Vive con su madre y pertenece a un grupo cristiano. No presenta dificultades en la articulación.		

### III.3.9.22. Caso 22

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
22. D.P.C.	6 años	Multifactorial Hipoxia ototóxicos
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>

Pre	CI24 Contour	22-septiembre-1998
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
78	9-mayo-2006	1
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICIAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
5	25%	80%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
16.60%	100%	
<b>OBSERVACIONES</b>		
Aunque se realizó la cirugía de implante coclear en el HGM, decidieron tomar la terapia de forma particular. No tenemos datos actuales.		

### III.3.9.23. Caso 23

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
23. K.B.S.	2 años	Meningitis ototóxicos
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Pre	CI24 Contour	25-noviembre-1998
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
86	28-junio.2007	0
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICIAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
3	0%	43.30%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
0%	80.70%	
<b>OBSERVACIONES</b>		
Se dio de baja por inasistencia. No hubo constancia en la rehabilitación auditiva verbal, lo que repercutió en los avances. Presenta dificultades en el razonamiento y aprendizaje escolar y muy pocas o casi nulas las producciones espontáneas. Se comunica por señas.		

### III.3.9.24. Caso 24

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
24. E.R.A.	2 años	Heredo familiar
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Pre	CI24 Contour	9-diciembre-1998
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
80	29-septiembre-2003	0

<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICIAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
1	Mais 0%	Mais 16.6%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
0%	0%	
<b>OBSERVACIONES</b>		
Actualmente reside en Querétaro. No tuvo buena evolución en cuanto a la rehabilitación auditiva verbal.		

### III.3.9.25. Caso 25

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
25. J.C.S.	15 años	Ototóxicos
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Pre	CI24 Contour	23-febrero-1999
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
74	20-diciembre-2006	3
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICIAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
5	44.80%	72.60%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
70%	94.40%	
<b>OBSERVACIONES</b>		
<p>Continúa la asistencia a terapia. Presenta dificultades serias en la comprensión y análisis de la información aunque el nivel de percepción auditiva no lo refleja. Sus producciones espontáneas con dificultades en la articulación del lenguaje.</p> <p>Cursa la licenciatura en Diseño gráfico con problemas en el aspecto receptivo. Pertenece a una familia integrada por sus padres y hermanos.</p>		

### III.3.9.26. Caso 26

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
26. E.J.A.	6 años	Multifactorial Hipebilirrubinemia
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Pre	CI24 Contour	22-abril-1999
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
69	8-mayo-2007	0
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICIAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
3	1.60%	32.30%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	

4.10%	22.60%	
<b>OBSERVACIONES</b>		
Asiste a terapia en Ecatepec. No tenemos datos actuales de la rehabilitación.		

### III.3.9.27. Caso 27

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
27.S.C.R	12 años	Embrio viral
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Pre	CI24 Contour	11-mayo-1999
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
78	28-febrero-2007	3
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICIAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
5	50.80%	72.00%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
86.10%	98.60%	
<b>OBSERVACIONES</b>		
Se dio de alta. Cursa educación media superior sin dificultades. Totalmente integrado a su grupo y familia. Realiza actividades extraescolares. No presenta dificultades en la comprensión o producción del lenguaje.		

### III.3.9.28. Caso 28

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
28. A.F.	5 años	Congénita
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Pre	CI24	20-mayo-1999
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
79	2-julio-2004	0
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICIAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
3	Mais 25%	40.00%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
0%	Bettinna 100%	
<b>OBSERVACIONES</b>		
Actualmente reside en Cuautla. No se ha presentado a su seguimiento por lo que se desconocen datos actuales. La prueba de Bettinna refleja que las respuestas auditivas son favorables, pero no hay vocabulario para poder aplicar el P.P.T.P.		

### III.3.9.29. Caso 29

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
29. L.P.P.	33 años	Heredo degenerativa
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Post	Medel	26-Agosto-1997
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
83	9-febrero-2004	0
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICIAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
6	0%	93.60%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
0%	100%	
<b>OBSERVACIONES</b>		
Re implantado. Caso 13.		

### III.3.9.30. Caso 30

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
30. V.M.M.D.A.	20 años	Ototóxicos
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Pre	CI24 Contour	14-octubre-1999
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
74	19-julio-2004	3
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICIAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
5	41.80%	50.80%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
90.20%	83.30%	
<b>OBSERVACIONES</b>		
Actualmente reside en Cd. Madero Tamaulipas. No tenemos datos actuales pues no se ha presentado a sus evaluaciones.		

### III.3.9.31. Caso 31

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
31. L.K.R.	6 años	Rubeola
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>

<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
	11-agosto-2006	0
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICIAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
4	3.60%	56.80%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
0%	80.50%	
<b>OBSERVACIONES</b>		
Actualmente reside en Tijuana. Han tenido dificultades para conseguir el seguimiento por un profesional de la metodología auditiva verbal. La madre se ha encargado de apoyarla y tratar de oralizarla. Cursa su educación básica con dificultades en la comprensión y razonamiento de la información. Presenta dificultades en la articulación del lenguaje. Asiste una o dos veces al año por un plan terapéutico y orientación para el trabajo en casa al HGM.		

### III.3.9.32. Caso 32

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
32. S.G.V.	50 años	Otoesclerosis coclear
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Post	Medel	9-septiembre-1997
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
80	19-marzo-2003	0
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICIAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
6	0%	87.80%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
0%	100%	
<b>OBSERVACIONES</b>		
No ha asistido después del re implante. Caso 14.		

### III.3.9.33. Caso 33

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
33. R.E.V.P.	6 años	Ototóxicos, hipoxia sepsis <sup>104</sup>

<sup>104</sup> Sepsis: es la infección de la sangre que ocurre en un bebé de menos de 90 días de edad. La sepsis de aparición temprana se ve en la primera semana de vida, mientras que la sepsis de aparición tardía ocurre entre los días 8 y 89. Muchas bacterias diferentes, incluyendo la E. coli, Listeria y ciertas cepas de estreptococo, pueden causar sepsis neonatal.

PRE O POST LINGÜÍSTICO	TIPO DE IMPLANTE COCLEAR	FECHA DE CIRUGÍA
Pre	CI24 Cochlear	27-junio-2000
PERFIL I.C.	ULTIMA EVALUACIÓN	NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL
73	7-abril-2006	3
NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL	TRIPLE I INICAL	TRIPLE I FINAL
4	Mais 22.9%	55.20%
P.P.T.P. INICIAL	P.P.T.P. FINAL	
0%	83.30%	
OBSERVACIONES		
Suspendió terapia particular hace 6 meses. Asiste a una escuela de educación especial. Hubo un retroceso en el aspecto lingüístico después de la última convulsión que presentó, incluso estuvo hospitalizado. Por su problema motor presenta dificultades en la articulación del lenguaje, aunque comprende mucho más de lo que es capaz de expresar.		

### III.3.9.34. Caso 34

NOMBRE	EDAD AL INICIO DE TERAPIA	ETIOLOGÍA
34. L.G.V.	5 años	Rubeola
PRE O POST LINGÜÍSTICO	TIPO DE IMPLANTE COCLEAR	FECHA DE CIRUGÍA
Pre	CI24 Cochlear	28-junio-2004
PERFIL I.C.	ULTIMA EVALUACIÓN	NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL
73	19-junio-2007	0
NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL	TRIPLE I INICAL	TRIPLE I FINAL
4	Mais 22.9%	55.20%
P.P.T.P. INICIAL	P.P.T.P. FINAL	
0%	83.30%	
OBSERVACIONES		
Actualmente reside en Cancún y la mamá le da la terapia en casa. Se le han hecho planes para trabajar en casa y se le dan sugerencias para que asimile y entienda los contenidos escolares. Si hay dificultades en la comprensión y razonamiento académico y dificultades en la articulación.		

### III.3.9.35. Caso 35

NOMBRE	EDAD AL INICIO DE TERAPIA	ETIOLOGÍA
--------	---------------------------	-----------

Medline Plus. Enciclopedia médica en español. "sepsis neonatal.  
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/007303.htm#Definición>. (Revisada el 20 de abril de 2009).

<b>35. L.H.S.</b>	21 años	Heredo degenerativa
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Post	CI24 Cochlear	29-noviembre-2004
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
63	12-abril-2007	2
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
6	34%	92.20%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
65%	100%	
<b>OBSERVACIONES</b>		
Se dio de alta en el 2005. No presenta dificultades en la incorporación laboral. Pertenece a una familia integrada por sus padres y hermanos. No hay dificultades en la articulación.		

### III.3.9.36. Caso 36

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
<b>36. M.C.G.R.</b>	54 años	Heredo degenerativa
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Post	CI24 Cochlear	28-febrero-2005
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
63	21-marzo-2007	3
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
6	68%	90.20%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
100%	95.80%	
<b>OBSERVACIONES</b>		
Se dio de alta. Esta integrada a su actividad laboral como cajera del servicio Colectivo Metro. Ha sostenido a sus hijos sola, pues el esposo la abandono. Ligeras dificultades en la articulación. Ligeras dificultades en la comprensión. Se muestra ansiosa y teme a las burlas por su problema de audición. Todavía le cuesta trabajo aceptar.		

### III.3.9.37. Caso 37

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
<b>37. E.D.F.G.</b>	5 años	Rubeola materna
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Pre	CI24 Cochlear	9-marzo-2005

<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
72	7-junio-2006	0
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
1	1%	13.80%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
0%	58%	
<b>OBSERVACIONES</b>		
Asiste a terapia particular tres veces por semana. No tenemos datos recientes, por la distancia de su casa al HGM, suspendió el tratamiento. Dificultades severas en la comprensión y análisis de información. Dificultades académicas. Problemas en la expresión lingüística con fallas en la articulación.		

### III.3.9.38. Caso 38

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
38. M.O.R.	44 años	Post viral
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Post	Medel	14-noviembre-2001
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
80	19-junio-2002	0
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
4	0%	57.40%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
0%	93%	
<b>OBSERVACIONES</b>		
No ha asistido después del re implante. Caso 18.		

### III.3.9.39. Caso 39

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
39. A.R.A.	4 años	Genética
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Pre	CI24 Cochlear	29-noviembre-2005
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
73	3-octubre-2006	0
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
2	0%	11.30%

<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
0%	0%	
<b>OBSERVACIONES</b>		
En junio de 2008 se suspende el tratamiento en el HGM. Se reincorpora a una escuela de educación especial con la metodología manual. Grandes dificultades en la comprensión y análisis de la información. Cursaba el 2do. Año de educación básica, sin adquirir conocimientos. No había expresión espontánea y se comunicaba por señas.		

### III.3.9.40. Caso 40

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
40. V.E.F	3 años	Herencia consanguinidad <sup>105</sup>
<b>PREO POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Pre	CI24 Cochlear	2-enero-2006
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
75	15-enero-2007	0
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
3	0%	45.40%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
0%	74.30%	
<b>OBSERVACIONES</b>		
Asistió a terapia en H.G.M. hasta el mes de diciembre de 2008. Por problemas familiares suspendió el tratamiento y no se ha reportado. Pocos avances por la falta de apoyo familiar. Se encarga la abuela materna de su cuidado y se le complica pues ella trabaja y se hace cargo de las otras dos hermanas. Cursa el 2do. Año de educación básica. Problemas en el análisis y razonamiento académico así como en la articulación del lenguaje.		

### III.3.9.41. Caso 41

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
41. M.A.B.S.	7 años 10 meses	Heredo degenerativa
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Pre	CI24 Cochlear	24-mayo-2006
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>

<sup>105</sup> Consanguinidad: vínculo, unión, por parentesco natural de varios individuos o personas que descienden de una misma raíz o tronco. Las estadísticas señalan la mayor frecuencia de sordera congénita en hijos de padres consanguíneos, aun cuando éstos sean sanos.

Diccionario enciclopédico de educación especial. Diagonal Santillana. México. p. 466

76	8-febrero-2007	1
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICIAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
4	30.20%	67.60%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
27.70%	98.60%	
<b>OBSERVACIONES</b>		
Actualmente radica en Santo Domingo. Asiste a su evaluación audiológica y de rehabilitación una vez por año. Mejoría en cada evaluación, tanto en los aspectos de percepción como en la comprensión y razonamiento. Ligeras dificultades en la función simbólica del lenguaje y en la articulación. Se muestra más segura, contenta, alegre y emite producciones espontáneas. Buen apoyo familiar.		

### III.3.9.42. Caso 42

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
42. C.R.Z.	1 año 8 meses	Hiperbilirrubinemia
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Pre	Medel	19-febrero-2000
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
86	25-junio-2007	0
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICIAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
5	0%	59.90%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
0%	95.80%	
<b>OBSERVACIONES</b>		
Continúa en terapia en H.G.M. Caso 1		

### III.3.9.43. Caso 43

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
43. G.A.H.	53 años	Otoesclerosis coclear
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Post	CI24 Cochlear	27-noviembre-2006
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
XXX	8-junio-2007	XXX
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICIAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
4	XXX	66.30%

<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
XXX	81.90%	
<b>OBSERVACIONES</b>		
Asiste sólo a revaloraciones. Se dio de alta. Buen nivel en la percepción auditiva y en la comprensión y análisis de la información. Sin dificultades en la articulación. Esta integrada a su actividad laboral y se desempeña en una congregación religiosa sin problemas.		

### III.3.9.44. Caso 44

<b>NOMBRE</b>	<b>EDAD AL INICIO DE TERAPIA</b>	<b>ETIOLOGÍA</b>
44. M.A.A.V.	32 años	Otoesclerosis, factores inmunes <sup>106</sup>
<b>PRE O POST LINGÜÍSTICO</b>	<b>TIPO DE IMPLANTE COCLEAR</b>	<b>FECHA DE CIRUGÍA</b>
Post	Medel	19-febrero 2000
<b>PERFIL I.C.</b>	<b>ULTIMA EVALUACIÓN</b>	<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN INICIAL</b>
80	4-junio-2007	0
<b>NIVEL DE PERCEPCIÓN FINAL</b>	<b>TRIPLE I INICIAL</b>	<b>TRIPLE I FINAL</b>
6	0%	81.60%
<b>P.P.T.P. INICIAL</b>	<b>P.P.T.P. FINAL</b>	
0%	100%	
<b>OBSERVACIONES</b>		
Se dio de alta en el año 2006. Caso 2.		

Se considero relevante para reportar los logros obtenidos el tomar en cuenta la condición previa o post lingüística de los pacientes, su edad y el tiempo transcurrido después de la cirugía, pues son los factores que repercuten en la evolución lingüística; es importante indicar que de acuerdo a la evolución lingüística, se han podido evaluar los aspectos de razonamiento y análisis de la información o la integración a los ambientes sociales, educativos o laborales.

A partir de lo presentado, se considera necesario señalar que uno de los objetivos que se

<sup>106</sup> La inmunidad es la situación biológica de un ser vivo, respecto a sus compañeros de especie y dentro de un mismo ambiente, propensa a no desarrollar la enfermedad al ser atacado por microorganismos (bacterias o virus), o sustancias ajenas al propio ser, o que, pertenecientes al mismo, se hallen alteradas en cuanto a su estructura.

Diccionario enciclopédico de educación especial. Diagonal Santillana. México. p. 1157

buscaron al analizar la evolución rehabilitatoria en los pacientes implantados del HGM, partió de incorporar los conocimientos adquiridos a nuevos programas de docencia y desarrollar líneas de investigación en la evaluación de los aspectos médicos, audiológicos, quirúrgicos y de rehabilitación del lenguaje, lo que permitió elaborar instrumentos clínicos como el “Perfil IC” y el “Triple III” y algunos materiales para apoyar la rehabilitación como el SEEPAL, Sistema para Evaluar y Ejercitar la Percepción Auditiva del Lenguaje o el EPPAL, Ejercicios para la Percepción Auditiva del Lenguaje, entre otros<sup>107</sup>.

Tomando como base los resultados, hay que señalar que los **logros** del análisis pedagógico de la Terapia Auditiva Verbal en los pacientes implantados del Hospital General de México, O.D. indican que:

- Se ve al niño como un ser “integral” con una historia, cultura e intereses personales únicos.
- Por el tipo de terapia que se imparte, Terapia Auditiva Verbal, hay mayor participación y acercamiento con los padres.
- Se puede aprender de los padres.
- Los padres son los modelos primarios y las personas más importantes en el desarrollo de la oralización de sus hijos.
- Se da una estimulación “integral” de la audición y el lenguaje.
- Se le ha dado gran importancia al trabajo de la “percepción auditiva”, pues el niño usa su “cerebro” y transfiere los conocimientos a la vida diaria.
- El objetivo fundamental de la terapia Auditiva Verbal, es que el niño pueda crecer y desarrollarse plenamente en un ambiente escolar y social regular.
- Los niños o adultos ya rehabilitados, se pueden incorporar en los ambientes sociales y educativos a los que tienen derecho.
- La Terapia Auditiva Verbal enlazada con los aspectos pedagógicos, sería la mejor y primera opción de rehabilitación para cualquier niño Sordo.
- La filosofía Auditiva Verbal, defiende los derechos básicos de los niños para darles

---

<sup>107</sup> Documentos que no se adjuntan en el presente trabajo de investigación debido a que es material en este

la oportunidad de desarrollar la habilidad de escuchar y de usar la comunicación verbal.

- Identificación temprana de los problemas de audición.
- Acceso inmediato a la mejor tecnología para la recuperación de la función auditiva.
- Al trabajar con esta metodología, la preparación actual y constante ha sido parte de mi desarrollo personal y profesional.
- Gracias al desarrollo comercial intensivo de los auxiliares auditivos y a los progresos de la tecnología electroacústica se ha podido conducir a auxiliares digitales y a los implantes cocleares.
- No existen dificultades para entender a los niños rehabilitados con esta metodología.
- Existe la posibilidad de reducir o eliminar la discapacidad o desventaja.
- Se han realizado diferentes currículas de Terapia Auditiva Verbal para orientar, complementar y guiar el trabajo de rehabilitación.
- Se han formado equipos multi-institucionales para formar clínicas completas y a la vanguardia de implante coclear.
- Se realiza constantemente una evaluación continua del desarrollo de la audición, lenguaje, habla y cognición a través de la intervención diagnóstica para modificar el programa cuando sea necesario.

Asimismo, las **limitantes** del análisis pedagógico de la Terapia Auditiva Verbal realizada en los pacientes implantados del HGM, indican que:

- No todos los padres de los niños o adultos implantados se pueden entregar al trabajo de rehabilitación auditiva, por algunos factores como: el horario de la terapia con el horario de trabajo de los padres, en el caso de un adulto, con el horario de su trabajo, la distancia entre la casa y el lugar de terapia, el lugar de residencia y la falta de especialistas en este campo, la poca información o mala orientación sobre el “trabajo” en casa; lo que repercute en la oralización.

- Se puede llegar a confundir “percepción auditiva” con adiestramiento auditivo; la primera implica ayudar en la adquisición de las habilidades del lenguaje fluido que hace a los niños capaces de comunicarse, competir y ajustarse socialmente a la mayoría de sus compañeros con niveles normales de audición; la segunda avala el adiestrar al niño para que responda a tareas fuera de contexto y separadas de un conjunto de actividades, creyendo erróneamente que es así como se le enseña a escuchar).
- Puede pasar un período largo de tiempo, importante para iniciar el trabajo auditivo, entre la detección y la adaptación de los auxiliares auditivos o la cirugía de implante coclear, debido a los costos que implican cualquiera de las opciones.
- El costo de los auxiliares auditivos eléctricos o de la cirugía de implante coclear todavía es muy elevado (entre \$10,000 y \$40,000 los primeros y entre \$300,000.00 y \$500,000.00 la segunda opción, dependiendo del lugar donde se adquieran o realice dicha cirugía) y por lo tanto no es accesible a cualquier nivel socio-económico.
- Al realizarse la cirugía en alguna institución de salud se presentan dificultades en la infraestructura, equipos y material que se requiere, programación del evento, recopilación de toda la información de las diferentes especialidades por las que pasa el candidato, que alargan el tiempo del proceso.
- No todas las personas son candidatas para esta metodología, sobre todo si existe alguna otra incapacidad o dificultad asociada al problema de audición. Por tal motivo, se debe realizar un estudio integral del caso. A la historia clínica y la exploración física que realiza el médico a cargo, es necesario agregar un análisis cuidadoso de las condiciones familiares, sociales, educativas y psicológicas del paciente y de quienes lo rodean.

- La ineficacia en la adaptación apropiada de los auxiliares auditivos, que debe considerar la edad, el estado del conducto auditivo y de la membrana timpánica, así como la condición psicológica, social y familiar del niño. La adaptación de un aparato implica un trabajo técnico: escogerlo, adaptarlo, controlar su eficacia, entregarlo y dar instrucciones al paciente para su mejor uso.
- La falta de aceptación entre el audiólogo y la terapeuta, pues todavía limitando la preparación de ésta para poder decidir o poder tomar parte dentro del equipo de implante coclear. De todas las técnicas y procedimientos auditivo-verbales, la más importante es la valoración constante de las respuestas de cada niño en el transcurso del tratamiento, para saber si los errores en la aproximación del lenguaje hablado se deben a problemas de desarrollo o a problemas perceptuales. Esta evaluación, la hace constantemente y en cada terapia la Terapeuta de Lenguaje.
- La falta del “enfoque de equipo” durante el proceso completo de implante, desde la candidatura hasta la terapia y educación; es relevante que los miembros del equipo proporcionen información en un área particular de experiencia; es preciso tomar en cuenta al niño “en su totalidad”. Cada miembro debe preguntarse (durante la candidatura) cuál cree que será el pronóstico para el niño y, después de colocar el implante, cómo puede ayudar en el uso funcional del mismo.
- La falta de comunicación entre los miembros del equipo debe ser consistente, honesta, y de apoyo en beneficio del niño y de su familia.
- El no considerar a los padres como los guías primarios que orientarán el rumbo que tome el caso de su hijo. Los padres necesitan tomar decisiones con pleno conocimiento de causa y ser abogados eficaces y positivos. Para este proceso es importante tener un sentido de respeto mutuo así como que exista confianza entre los padres y los profesionales del equipo.

- La falta de detección temprana y la identificación del problema auditivo. Debe recordarse que la plasticidad cerebral, misma que permite el desarrollo del lenguaje cuando la estimulación auditiva existe, disminuye dramáticamente en los primeros años de vida, con lo que también disminuye el potencial de un niño para su desarrollo lingüístico. Consciente de esta situación, La Secretaría de Salud inició el Programa Nacional de Tamiz Auditivo Neonatal e Intervención Temprana en el que atenderá al 80% de los dos millones de bebés que nacen cada año, tomando en cuenta que en México nacen 4,000 niños con sordera.
- Coeficiente intelectual. En los niños que presentan otras deficiencias por lo general queda relegado el aspecto auditivo en un segundo término. Es importante realizar una tarea de sensibilización acerca del déficit auditivo y la importancia del acceso a la información auditiva como factor fundamental para el desarrollo integral del niño. Para poder aprender, los niños deben dirigir su atención y relacionar lo que se dice con pistas que prevalecen en el contexto. Este es un trabajo de nivel cognoscitivo. Deben escuchar, no sólo oír; mirar, no solamente ver. Los procesos más importantes que subyacen en la adquisición del lenguaje se refieren no a los sentidos de los niños, sino a su cerebro.
- Estimulación en todos los aspectos pues la evolución del lenguaje no puede separarse de la de otras áreas de maduración.
- Finalmente, la comunidad Sorda quiere ser una cultura aparte. Al considerar su primera lengua una lengua de señas, que tienen peculiaridades culturales desde el punto de vista del uso de la lengua de señas. Entre ellos destacan los detalles de una cotidianeidad en la cual se procura prescindir del sonido y manifestaciones artísticas basadas en el potencial estético de las lenguas de señas (teatro sordo, poesía visual, etc.).

- Al obtener los resultados de cada uno de los casos, se puede concluir que para que la opción de rehabilitación de Terapia Auditiva verbal, funciones por completo, son importantes muchos factores que se deben controlar desde el principio. Seguramente, por todo lo que implica el trabajo auditivo verbal, no es la mejor opción dentro del servicio de audiología del hospital general de México, pues el estándar de la gente que asiste, no lo permite, la situación económica, las condiciones sociales.

Sin embargo, se puede decir que las terapeutas, practicantes y alumnas que realizan su servicio social, son directamente supervisadas para aplicar de la mejor manera dicha metodología y con los inconvenientes con los que cuenta un servicio del sector salud.

Se han podido observar muy buenos resultados en varios casos, pero finalmente, sabemos que eso depende del equipo multidisciplinario y de la participación de los padres. Aunque la metodología es la mejor, requiere de determinadas condiciones que muchas veces no se logran y demeritan los resultados que se esperan.

[Ir a Índice](#)

## CONCLUSIONES GENERALES

1. El oído es el instrumento básico para la comunicación. Por tal motivo los problemas de audición deben ser diagnósticos rápidamente para iniciar un programa terapéutico pedagógico. De no ser así, se genera un serio obstáculo en la adquisición del lenguaje oral y en el desarrollo de las facultades superiores del cerebro.
2. La trascendencia del mecanismo lingüístico del hombre, tiene implicaciones familiares, laborales y sociales que deben ser estudiadas desde diferentes puntos de vista. De aquí la importancia y la complejidad de la comunicación por medio del lenguaje.
3. Al estar limitado el lenguaje en el niño o adulto Sordo, se afectan también sus formas oral y escrita, por lo que la persona se encuentra en desventaja en relación con sus semejantes. La mejor demostración de lo anterior se encuentra en el hecho bien conocido de que un niño que nace ciego pero con su audición intacta, puede aprender a hablar y tiene acceso a la lectura y escritura; por el contrario, un niño que nace sordo no puede aprender a hablar -a menos que reciba un tratamiento especializado-, con lo que le resultará imposible integrar el aprendizaje de la lectura y de la escritura.
4. Es importante la detección temprana de los problemas auditivos para rehabilitar oportunamente las funciones ausentes o limitadas y permitir la mejor incorporación o reincorporación social, humana y afectiva de quien padece algún problema. Mientras más temprano se detecte el problema mayores posibilidades de reincorporación integral tendrá quien lo padece.
5. Se debe evitar que el daño aparezca y si esto no fue posible, identificar el problema, confirmarlo y realizar un programa de diagnóstico. Éste puede realizarse en los servicios especializados que existen en nuestro medio, los cuales deben estar bien equipados en lo humano y en lo instrumental para obtener resultados útiles y prácticos.

6. La parte más importante en el tratamiento es la rehabilitación. El objetivo fundamental debe tender al establecimiento del lenguaje oral, para que el sordo pueda comprender la palabra hablada y adquirir los mecanismos necesarios para la expresión.
7. Se deben conocer las diferentes metodologías para orientar a los padres y que sean ellos quienes decidan su opción de tratamiento de acuerdo a los antecedentes, a la dinámica de su familia y las expectativas que tengan para el futuro de su niño con problemas de audición. Cada vía tiene muchos casos tanto de éxitos como de fracasos.
8. La terapia auditiva verbal, debería ser la primera opción educativa pues el cerebro se encuentra estructurado para procesar el lenguaje auditivamente. El niño convive desde el principio con niños oyentes y está rodeado de modelos auditivos que le permitirán escuchar el lenguaje como pretendemos que lo desarrolle. El tiempo de rehabilitación es menor y, al aprender a escuchar, adquirirá la lengua oral de manera más incidental, como lo hacen los niños oyentes.
9. Los padres son los principales clientes en la rehabilitación de sus hijos. Obtienen todo el apoyo educativo, asesoría y guía que les permitirá estar envueltos en la rehabilitación de sus hijos de manera activa. Esto les ayudará a desarrollar un gran sentido de autoconfianza y control de la situación. Los padres colaboran con los terapeutas adaptando las actividades a juegos que sean del interés de sus hijos.
10. La ausencia o deterioro de la función auditiva limita el aprendizaje de la correcta expresión. Oír es hablar. Quien no oye antes de adquirir el lenguaje, no lo desarrolla; quien oye mal, hablará mal; quien oye poco, hablará poco.
11. La interrelación entre audición y lenguaje es absoluta.

12. El aprovechamiento de la “maleabilidad” de la corteza cerebral del niño para el aprendizaje y fundamentalmente para el aprendizaje por medio de una metodología especial, es lo más importante.
13. El que los auxiliares auditivos se encuentren bien ajustados y a temprana edad, permite una mejor aceptación por parte del propio niño como elemento integrador de su esquema corporal y favorece la adquisición del lenguaje mediante la metodología auditiva-verbal.
14. El trabajo de rehabilitación de un niño o adulto sordo, requiere de un equipo multidisciplinario en el que interviene el otorrinolaringólogo, el audiólogo, psicólogo, trabajador social, terapeuta de lenguaje entre otros.
15. Los problemas de lenguaje son múltiples y hay una gran variedad de facetas en los trastornos de la expresión oral. No es lo mismo un problema superficial que uno medio o profundo de audición, ni tampoco que este problema se presente antes, durante, después o mucho después del logro del lenguaje. Tampoco es lo mismo hablar de un niño sordo de nacimiento que de un adulto que ha perdido la audición. Este último tiene la ventaja de haber adquirido el lenguaje, aunque carga con la enorme desventaja, fundamentalmente psicológica, de sentir la privación de algo que antes disfrutó. El niño sordo no sufre tanto como el adulto la ausencia del sonido porque no puede comparar su situación con otra anterior, pero tiene la enorme desventaja de la incapacidad para integrar su lenguaje o desarrollarlo normalmente, debido a su carencia sensorial.
16. Para realizar terapia auditiva verbal, los profesionales se deben preparar y constantemente se deben actualizar. Es indispensable que quien trabaja con niños sordos en su proceso de rehabilitación, cuente como cualquier profesional, con estudios universitarios que le permitan acceder a una licenciatura en el campo de la audición y el lenguaje. Una vez concluidos éstos, se espera que se prepare y especialice específicamente en el área de Terapia auditiva-verbal por la única asociación mundial que certifica Auditory Verbal International, Inc.

17. El tratamiento de un niño con problemas de audición es caro, tomando en cuenta que requiere de una o dos sesiones por semana, cambio de pilas, mantenimiento del equipo, mapeos, revisiones audiológicas periódicas, entre otros, lo que lo hace muchas veces inaccesible para los niños o adultos que lo requieren.
18. Debemos pensar en la oralización de los niños y adultos Sordos pues el lenguaje permite la evolución del pensamiento y la posibilidad de abstracción.
19. A pesar de las deficiencias en infraestructura hospitalaria, en el Hospital General de México, se están realizando buenos tratamientos completos para la oralización. El servicio de Audiología y Foniatría está involucrado y comprometido con las tareas que cubren las tres áreas de la prevención de los problemas auditivos. En el caso del programa de Implante Coclear, el trabajo corresponde a la prevención terciaria. Se pretende disminuir la discapacidad y la desventaja que ocasionan los problemas profundos de audición, pre o post lingüísticos al restituir en gran medida la función auditiva en niños y adultos.
20. El Hospital General de México gracias a sus esfuerzos a su espíritu pionero a su capacidad de organización y a su deseo de superación institucional, ha logrado llevar a cabo un completo programa de tercer nivel.
21. El desarrollo y avances tecnológicos en lo referente a las prótesis auditivas (auxiliares auditivos e implantes cocleares), han repercutido en el tratamiento que se aplica para los niños sordos.

[Ir a Índice](#)

## REFERENCIAS DOCUMENTALES

- Abdala, F.C. et.al., *Protocolo Latinoamericano para la valoración de la percepción auditiva*. Cochlear Americas, Estados Unidos, 2000
- Auditory Verbal International. *Auditory-verbal position statement*. Auditory Verbal International, Easton, PA, 1991.
- Beebe, H., *A guide to help the severely hard of hearing child*. Karger, Basel/New York, 1953.
- Berruecos, V. P., “Patrón Especial de Referencias para Facilitar la Indicación de los Implantes Cocleares” en *Perfil I.C.*, Boletín AELFA, 3, 6-8. Barcelona, 2002.
- Sánchez Cerezo, S. (Dir.), *Diccionario de las Ciencias de la Educación*. Colección Aula Santillana, México, 2003.
- Estabrooks, W. (Ed.), “Auditory-Verbal Practice” en *The science & Art of Hearing, Listening & Spoken Communication For Children & Adults Who Are Deaf Or Hard of Hearing*. A. G. Bell Association for the Deaf, Washington, D.C., 1990.
- Estabrooks, W. (Ed.). *Cochlear implants for kids*. A. G. Bell Association for the Deaf, Washington, D.C., 1988.
- Erber, N. P., *Auditory Training*. A. G. Bell Assoc., Washington, D.C., 1982.
- Flores, L., *El Implante coclear*. Boletín AELFA, 3:3-5- Barcelona. 2002
- Flores, L. y P. Berruecos, *Los Problemas de Audición en la Edad Preescolar. Identificación, diagnóstico y tratamiento del niño sordo*. Tercera edición, Trillas, México, 2006.

- Flores, L. y P. González, *Sugerencias para evaluar y ejercitar la percepción auditiva de lenguaje –SEEPAL*, Cochlear Americas. Denver, CO., EUA., 2006.
- Geers, A., y J. Moog, Factors predictive of the development of literacy in profoundly hearing impaired adolescents, *The Volta Review*, 91, 69-86, Volta Review, EUA, 1989.
- Geers, A.E. “Techniques for Assessing auditory Speech perception and Lipreading enhancement in Young Deaf children” **en** Geers, A. y Moog, J. (Ed.), *Effectiveness of Cochlea Implants and Tactile Aids for Deaf Children*. Volumen 96, 5, 85-96, The Volta Review, EUA., 1994.
- Goldberg, D. y Flexer, C. *Outcome survey of auditory-verbal graduates Amer*,189: 208, mayo, Acad. Audiol, EUA, 1993.
- Goldstein, M. *The acoustic method*. St. Louis: Laryngoscope Press. (1939).
- Hallowell Davis, Silverman, Richard. *Audición y sordera*. Editorial La prensa médica Mexicana. México. 1985.
- Hospital General de México, “Antecedentes históricos” **en** Hospital General de México, Secretaría de Salud, 4 de diciembre 2008.  
<http://www.hospitalgeneral.salud.gob.mx/interior/dirgral/antecedentes1.html> (Revisado: 25 de marzo de 2009).
- Hospital General de México, “Importancias de la audición” **en** Programa de Implantes, Hospital General de México, Secretaría de Salud, México.  
[http://www.hospitalgeneral.salud.gob.mx/descargas/pdf/area\\_medica/audiologia/programa\\_implantes.pdf](http://www.hospitalgeneral.salud.gob.mx/descargas/pdf/area_medica/audiologia/programa_implantes.pdf) (Revisado 26 de marzo de 2009).

- Hospital General de México, “Misión, Visión, Valores” **en** Hospital General de México, Secretaria de Salud, 12 de diciembre 2007.  
[http://www.hospitalgeneral.salud.gob.mx/interior/dirgral/mis\\_vis\\_valores.html](http://www.hospitalgeneral.salud.gob.mx/interior/dirgral/mis_vis_valores.html)  
(Revisado: 25 de marzo de 2009).
- Hospital General de México, *Proyecto de Rehabilitación*. Método auditivo-verbal, México.  
[http://74.125.47.132/search?q=cache:2TRtalkvtRsJ:imagenes.tupatrocinio.com/img-bbdd/documentos/Proyecto%2520de%2520Rehabilitaci%C3%B3n%2520\(Fundacion%2520la%2520Merced\).doc+hospital+general,+implantes+cocleares,+area+medica&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=mx](http://74.125.47.132/search?q=cache:2TRtalkvtRsJ:imagenes.tupatrocinio.com/img-bbdd/documentos/Proyecto%2520de%2520Rehabilitaci%C3%B3n%2520(Fundacion%2520la%2520Merced).doc+hospital+general,+implantes+cocleares,+area+medica&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=mx) (Revisado en Noviembre de 2008).
- INEGI, “Población con discapacidad” **en** *Discapacidad en México*, INEGI, México, 2000.  
<http://cuentame.inegi.org.mx/impresion/poblacion/discapacidad.asp> (Revisado: 23 de Noviembre de 2008).
- Furmanski, H., *Implantes cocleares en niños*. Nexos Ediciones, Barcelona, 2003.
- Lennenberg, E., *Biologic foundations of language*. Wiley, New York, EUA, 1967).
- Ling, D. *Foundations of spoken language for hearing impaired children*. Alexander Graham Bell Association for the Deaf, Washington DC, 1989.
- Ling, D., y A. Ling, *Aural habilitation: The foundations of verbal learning in hearing impaired children*. Alexander Graham Bell Association for the Deaf, Washington, DC, 1978.
- Ling, D. y C. Moheno de Manrique, *El maravilloso sonido de la palabra*. Programa auditivo-verbal para niños con pérdida auditiva. Trillas. México. 2002.
- Maggio, M., *Terapia Auditivo verbal. Enseñar a escuchar para aprender a Hablar, Voces del Silencio*, España, 2005.

<http://www.vocesenelsilencio.org.ar/modules.php?name=News&file=print&sid=1371>

(Revisado: 28 de octubre 2008).

- Manrique, R. M. e I.A. Huarte, *Implantes cocleares*. Masson. Barcelona, 2004.
- Pollack, D., *Educational audiology for the limited-hearing infant*. Charles C. Thomas, Springfield, I. L., 1970.
- Pollack, D., *Educational audiology for the limited hearing infant and preschooler*, Segunda edición, Charles C. Thomas, Springfield, I.L., 1985.
- Rodríguez, O., *Para hablar español*. El Colegio de México, México, 2006.
- Randelli, B. y E. Franchi, La logogenia y el desarrollo lingüístico de los sordos, Proyecto Colaborar, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, s.f.  
[http://www.antropologia.inah.gob.mx/pdf/pdf\\_proy\\_col/logogenia/logogenia\\_y\\_desarrollo.pdf](http://www.antropologia.inah.gob.mx/pdf/pdf_proy_col/logogenia/logogenia_y_desarrollo.pdf) (Revisado: 11 de noviembre de 2008).
- Simser, J., "Why do parents have to participate in the auditory-verbal session?" **en** *50 Frequently asked questions about auditory-verbal therapy*. Learning to Listen Foundation, Estabrooks, W. (Ed.), Ontario. 2001.
- Serafín, F. E., *El Lenguaje Manual de México*. Edit. Trillas. México, 1996.
- Urbantschitsch, V. *Auditory training for deaf mutism and acquired deafness*, New translation by S.R. Silverman, Ph.D., A.G. Bell Association for the Deaf, Washington DC., 1982.
- Yoshinaga-Itano, C. y A. D. Pollack, *A description of children in the Acoupedic method and a retrospective study of the Acoupedic method*. The Listen Foundation, Denver CO, 1988.