

## Estimulación auditiva en niños con Implante auditivo de tronco cerebral

Autor: Prof. Mgter Gabriela Diamante

La hipoacusia es la discapacidad congénita más frecuente entre los recién nacidos, según los diferentes reportes entre el 1 y 3/1000 de los nacidos vivos presentan hipoacusia severa profunda por debajo de los dos años de vida y su diagnóstico precoz e intervención temprana, permiten un desarrollo social y educacional normal en el niño.

Si la hipoacusia se produce en estadios tempranos (periodo prelingual) producirá graves consecuencias en el desarrollo del lenguaje y con dificultades para aprender, participar, comprender e interactuar con el mundo que los rodea. Su detección y tratamiento precoz permite prevenir severas repercusiones lingüísticas y psicosociales.

La pérdida sensorial es producida en el 98% de los casos por alteraciones cocleares y el resto de ellas por alteraciones del nervio auditivo o de la vía auditiva.

Intervenciones tempranas permiten que niños hipoacúsicos tengan un normal desarrollo del habla y del lenguaje a la par de sus compañeros normoyentes. La hipoacusia infantil constituye un importante problema sanitario dejando graves e irreversibles consecuencias, "consecuencias devastadoras", dificultad para adquirir de modo espontáneo y natural el lenguaje oral, dejando a las personas en un penoso aislamiento comunicativo. La hipoacusia compromete seriamente el aprendizaje y uso correcto del lenguaje escrito.

Dentro de toda la población sorda, existe un reducido grupo, un 2% de esta población que no son candidatos a recibir un implante coclear.

Nos encontramos ante dos situaciones: Por un lado, todos los cirujanos que tienen la titánica tarea de devolverles la audición a las personas sordas se encuentran con las manos atadas ante este reducido grupo, la otra situación es que estos pacientes no candidatos a recibir un implante coclear estarían privados de recibir todo tipo de sonidos.

Las nuevas indicaciones del implante de tronco en casos no tumorales para niños y adultos son:

- ⑩ Agenesia de cóclea
- ⑩ Agenesia de nervio auditivo
- ⑩ Grandes malformaciones del oído interno
- ⑩ estallido traumático de ambas cócleas
- ⑩ Sección de ambos nervios auditivos.
- ⑩ Cócleas osificadas post meningitis con malos resultados con implante coclear
- ⑩ Otoespongiosis masiva bilateral, otoesclerosis, osteogénesis imperfecta o enfermedad de Paget que hayan obtenido pobres resultados con IC.

Para este tipo de casos, en el año 1979, el Dr. William House y el Dr. William Hitselberger realizaron el primer implante de un electrodo en los núcleos cocleares del IV ventrículo.

En el año 1992 Lazig y Col. iniciaron un estudio piloto para desarrollar I.A.T.C multicanal de 20 electrodos, el diseño final fue el dispositivo de 21 canales usado en el año 1999. "Estimulando directamente el núcleo coclear en el tronco encefálico"

El primer autor en el mundo en ampliar las indicaciones del ABI en adultos y niños para casos no tumorales, fue el Profesor Vittorio Colletti, de Verona, Italia. Si solo se realiza ABI en aquellos pacientes que sufren de sordera por NFII, se subestima la posibilidad de recuperación de los otros casos, lo que conlleva a que un gran número de individuos no puedan beneficiarse con un ABI, según el criterio del Profesor Colletti. A partir de este concepto el Profesor Colletti comenzó a aplicar el uso de ABI en casos no tumorales y en niños.

El Implante Auditivo de Tronco Cerebral es hasta el momento la intervención mas desafiante en el gran capitulo de la rehabilitación auditiva, en algunos casos constituye la única posibilidad de realizar un By pass de la cóclea y el nervio auditivo, estimulando directamente la 2º neurona de la vía auditiva.

El ABI restituye la conexión entre el mundo sonoro y el componente central de la vía auditiva que hasta ese momento había estado totalmente privada de estimulación.

El Implante auditivo de Tronco Cerebral por definición es un dispositivo que promueve sensaciones auditivas a pacientes con sordera total bilateral por alteración del axón de la 1º neurona de la vía auditiva estimulando directamente los núcleos ventral y dorsal de la misma.

En el año 2007 el Profesor Vicente Diamante con la presencia del Profesor Colleti realizaron en nuestro país el primer implante auditivo de tronco cerebral en todo América en una niña con aplasia bilateral de cóclea y nervio coclear a los 3 años de edad.

El capítulo de la rehabilitación auditiva es un gran desafío, somos conscientes que nuestro trabajo (logopedas) es definitivo en el resultado final.

Este implante no es mágico, al igual que el implante coclear es un largo camino la rehabilitación.

Por ello para nuestro centro de implantes cocleares Profesor Diamante “El trabajo constante, bien encaminado y como parte de una filosofía de vida nos permite a través de las habilidades de detección, discriminación, identificación, reconocimiento y comprensión enseñarles a estas niñas a escuchar y por ende comunicarse oralmente”. Partimos de dos premisas muy importantes para el desarrollo de habilidades auditivas y lingüísticas de estos niños:

⑩ La primer premisa de la que tenemos que partir con nuestros pacientes es la edad y el tiempo que llevan de privados sensorialmente, sin escuchar.

⑩ La segunda es que estamos trabajando con niños que no escuchaban nada, y aunque nuestro trabajo es tratar de desarrollar al máximo su percepción auditiva, si en un momento dado se apoyan en la lectura labio-facial para comprender de manera global y total un mensaje, no esta prohibido, de la misma forma que se ha trabajado con los pacientes adultos. Pero insisto, en la sesión formal, intentamos darle a los padres las pautas de como desarrollar al máximo sus habilidades auditivas.

Siempre, unos minutos antes de que termine la sesión, les pregunto a las madres qué o cuáles objetivos creen que trabajamos en las actividades, o bien, antes de las mismas se los explico. PERO vemos, cómo podrían transferir esas actividades a SU vida diaria, a la hora de vestirse, poner la mesa, ir a la compra, ver vidrieras, en el colectivo, etc. Les explico que el lenguaje se adquiere a través de experiencias constantes y significativas en su vida, de “bombardeo”del lenguaje y de describirles la vida en forma auditiva, para que esto las motive a comunicarse. Les enseño a las madres varias estrategias para obtener y mejorar el lenguaje(modelamiento, repetición, expansión, extensión, saboteo, etc), lo mismo que técnicas y estrategias de la TAV para enseñarles no solo a escuchar, sino tratar de que PIENSEN con el lenguaje escuchado, antes de que la madre les de la respuesta (repetición, cierre auditivo, ir de contexto abierto a contexto cerrado, acercarse, disminuir el ruido de fondo, uso de suprasegmentos o voz cantada, darles referencias y contextos que les permitan saber que les están pidiendo, explicarles el tema o el vocabulario del que se esta hablando, etc) En fin, toda una serie de estrategias del lenguaje y auditivas que las motiven a desarrollarlos, y que he ido aprendiendo a lo largo de estos años.

Auditivamente , lo que he ido haciendo cuando comencé para iniciarlas a escuchar fue lo siguiente:

- ⑩ Utilizar y aceptar todo el tiempo que estén despiertas su dispositivo .
- ⑩ Atención a todos los sonidos y hacerlos conscientes de eso
- ⑩ Condicionamiento para que sepan si hay o no sonido.

- ⑩ Comenzar a condicionarlas cuando el dispositivo esta o no apagado
- ⑩ Detección de los 6 sonidos de Ling
- ⑩ Busca localizar la fuente sonora
- ⑩ identificar las voces familiares
- ⑩ Identificación de su nombre
- ⑩ Identificación de los 6 sonidos de Ling
- ⑩ consistencia y respuesta a todos los sonidos que se presentan.
- ⑩ Trabajo de suprasegmento (intensidad, patrones largo o corto, y entonación)
- ⑩ Asociar sonidos a palabras (sonidos para aprender a escuchar) junto con el sustantivo y comenzar a identificarlo: “miauuu, dame el gato” “brrrrr que frio, dame el tapado”. Estos con objetos y fotos o ilustraciones de revista.
- ⑩ En este momento es muy importante ir verificando su comprensión.
- ⑩ Escuchar melodías y comenzar a identificarlas y a completar los movimientos de las mismas. Mas adelante completar la ultima silaba de alguna palabra; o bien, la palabra.
- ⑩ Realizar la identificación de dos canciones al seleccionar la lamina o el objeto relacionado con las misma (un pastel al oír feliz cumpleaños)
- ⑩ comenzar a identificar oraciones de la vida diaria muy sencillas. Primero utilizando el sonido o palabra que les permite asociarla, por ejemplo: ¡Uyyyyy queeee miedooo! ¿Donde esta el fantasma?” Y después solo “¿Donde esta el fantasma?”. Esto al inicio entre dos laminas y se van aumentando poco a poco.
- ⑩ Memoria auditiva de uno, dos, tres, y mas elementos críticos. Primero en palabras y después dentro de frases.

Algo muy importante en las sesiones es la retroalimentación auditiva, que se escuche y sepa si lo que dijo esta o no bien, que se autocorrijan y desde luego, algo que hemos trabajado de antemano, es la toma de turnos.

Así vamos poco a poco incrementando la curricula, con base en el desarrollo secuencial de un niño normoyente.

Con relación al lenguaje comenzamos con lo siguiente:

- ⑩ Comunicar espontáneamente señalando o gestualizando.
- ⑩ Imitar el modelo verbal provisto como una extensión de la comunicación espontanea no-verbal o verbal.
- ⑩ Incrementar la relación y pariamiento del numero correcto de silabas en la preproducción espontanea, o después de escuchar un modelo, en la emsion de palabras o frases cortas. Que sus emisiones relacionen al menos: duración de las silabas, contenido vocálico y mas adelante, contenido consonántico.
- ⑩ Usar espontáneamente la voz “cantada”
- ⑩ Llamar espontáneamente a sus padres
- ⑩ Llamar espontáneamente a los miembros de su familia por su nombre.
- ⑩ Decir espontáneamente “hola” y “chau” en situaciones sociales y de juego.
- ⑩ Compartir “información” al ver ilustraciones o un cuento a través vocalizaciones.

Este trabajo lo realizamos conjuntamente trabajando el perfeccionamiento del lenguaje oral y el nivel cognitivo en todas sus facetas.

Logramos el desarrollo del lenguaje a través de experiencias auditivas constantes, significativas y motivadoras.

En las sesiones procuramos desarrollar un ambiente favorable, cálido, afectuoso para el aprendizaje; utilizamos juguetes que nos permiten recrear, y dramatizar situaciones de la vida real, los niños, esta comprobado que aprenden mas y mejor cuando sus padres están incorporados, integrados en este proceso.

Son ellos quienes nos ayudan modelando técnicas de comunicación como rutinas, aprendizaje en toma de turnos, actividades que promueven el pensamiento y decodificación del lenguaje.

Es muy importante el trabajo de rehabilitación auditiva y del lenguaje que realizamos, pero

mas importante a nuestro parecer es “como” lo hacemos. ¿Cómo? Hacemos un trabajo digno y con respeto. Respeto a la familia, contemplando sus miedos, sus ansiedades, sus necesidades.

Respeto a las niños, respetando sus tiempos, su cansancio, su edad, nunca olvidándonos que sobre “TODO” son niños y como tales requieren espacios para correr, jugar, reírse, hacer vida de niños! Otro de nuestros objetivos es que puedan crecer y desarrollarse en un ambiente escolar y social regular.