

# El Oído

Una publicación gratuita de  
Partners for A Greater Voice

Volumen I, Edición V- 2010

## Contenido de este número:

¿Cómo crece tu huerto? 1-2

Mi historia ... madre de María Elena 2.

Honrando las maestras 3.

Uso consistente de los audífonos 4.

Incidencia más alta de pérdida de audición 5.

Las lecciones de la lectura 6.

*Partners for A Greater Voice* fue establecida como una corporación sin fines de lucro. Proporciona ayuda y apoyo a los países en vías de desarrollo que eligen enseñar a niños sordos o con pérdida auditiva a cómo hablar. "Partners for A Greater Voice" colabora con los padres, instituciones y organizaciones que abogan por el conocimiento de la salud de la audición, experiencias de integración y educación auditivo verbal y oral.

*Expandiendo el mundo de un niño sordo o con problemas de audición* ©

## Privación sensorial auditiva – ¿Cómo crece tu huerto?

Por Jane Lane, M.S., CCC-SLP

Estudios sobre las respuestas cerebrales a estímulos auditivos han empezado a explicar la importancia que tienen el uso de una buena amplificación y el desarrollo de las habilidades de escuchar en niños con discapacidad auditiva (DA). Los niños que usan constantemente sus aparatos auditivos y que se desenvuelven en un ambiente donde predominan el hablar y el escuchar, son más propensos a tener un desarrollo del lenguaje oral acorde a su edad que aquellos niños que no usan sus aparatos auditivos constantemente y que se desenvuelven en un ambiente donde su desarrollo lingüístico depende tanto del lenguaje oral como del de señas. (Geers, Nicholas, & Moog, 2007; Conkey, Koch, Osberger, Zimmerman-Phillips, & Zwolan, 2006; Osberger, Zimmerman-Phillips, & Zwolan, 2002). Una analogía sencilla que compara al cerebro con un huerto, puede ayudarnos a tener una mejor comprensión del por qué el uso constante de los aparatos auditivos y el predominio de los estímulos de lenguaje oral son tan importantes para el desarrollo del lenguaje oral en niños con DA.

### Estructura

Un huerto se siembra en filas, con cada verdura creciendo en su lugar apropiado. Los tomates no están mezclados con las lechugas ni con las auyamas; plantados aquí y allá,

dispersos con las zanahorias y las remolachas. En un huerto hay orden, por eso son a menudo ejemplos de organización.

El cerebro humano se organiza en gran medida de la misma manera en que se siembra un huerto. Aunque hay mucha comunicación cruzada e interacción entre las diferentes partes del cerebro, cada área



del mismo tiende a tener una función específica. Por ejemplo, la parte del cerebro que queda detrás de la frente se llama lóbulo frontal y está involucrada en la función motora, la resolución de problemas, la espontaneidad, la memoria, el lenguaje, la iniciativa, el juicio, el control de los impulsos, y del comportamiento social y sexual (Levin et al, 1987). Justo por encima de las orejas, a ambos lados de la cabeza, están los lóbulos temporales, que son los involucrados principalmente en

procesar los estímulos auditivos (Kolb & Wishaw, 1990). Los lóbulos occipitales están justo detrás de los lóbulos temporales, en la parte posterior de la cabeza y son el centro de nuestro sistema de percepción visual. En sentido general, el cerebro está organizado más o menos como un huerto de vegetales. Así como cada tipo de verdura tiene su lugar en el huerto, cada función del cerebro tiende a tener su lugar.

### Cultivo

Los huertos requieren un buen cuidado para florecer y producir. Cuando un huerto está descuidado, las hierbas malas crecen y ahogan las verduras. La maleza le roba a las verduras los nutrientes que estas necesitan para crecer, florecer y producir en abundancia. Cuando un huerto se limpia con

frecuencia, es mucho más fácil mantener la maleza bajo control. Cuanto más tiempo un huerto es descuidado, más trabajo y más tiempo se requerirán para controlar la maleza; además, si el huerto no se riega, las verduras no crecerán ni producirán.

La frase, plasticidad del cerebro, significa que el cerebro es parecido a la arcilla sin cocer, tanto maleable como moldeable. El cerebro es flexible, es decir que cambia dependiendo de

*continúa p. 2*

## ¿Cómo crece tu huerto?

*continúa de página 1*

cómo se vea afectado. Así como la maleza crece en un huerto descuidado, las neuronas del lóbulo occipital o de cualquier otra área del cerebro, se mudan y ocupan el territorio del lóbulo temporal (la parte del cerebro responsable del procesamiento auditivo) cuando este no es estimulado auditivamente. Esto es lo que ocurre en los casos de privación auditiva, las neuronas de otras áreas del cerebro colonizan el área del cerebro responsable del procesamiento auditivo, lo cual reduce la capacidad de percibir el habla.

El sistema auditivo no madura sin estimulación (Ponton et al., 1996). Cuando una persona con pérdidas auditivas recibe estímulos auditivos empobrecidos, la parte del procesamiento auditivo del cerebro no está adecuadamente estimulada y las neuronas del lóbulo occipital comienzan a mudarse y a dominar el área. Cada día, cada semana y cada mes que el nervio auditivo sufre privación sensorial, permite a las neuronas de otras partes del cerebro conseguir un mayor dominio de los lóbulos temporales, por lo que la tarea de vencer a las colonias de las neuronas invasoras se hace cada vez más difícil. A mayor tiempo de privación auditiva, mayor dificultad de eliminar la colonización por otras áreas del cerebro (Ponton y Eggermont, 2001; McNeill, Sharma, Purdy y Agung, 2007; Eggermont y Ponton, 2003; Ponton, Moore y Eggermont, 1999). La privación auditiva interfiere con la adquisición del lenguaje oral (Oral & Eggermont, 2007; Jeong Lee., et al. 2005).

*continúa p.4*



Dr. Laura Peterson y Diorka evalúan una estudiante utilizando SPICE, el plan de estudios.

## Mi Historia

*Por Diorka Nolasco, Directora de CASSA y Madre de María Elena Vanterpool*

Mi niña nació prematura y con un historial clínico bien amplio, con un peso de dos libras y tres cuartas, un paro respiratorio y un mes y tres días en incubadora. Este proceso lo rebasamos con muchas dificultades, pero logramos salir adelante, cuando ya pensamos que todo estaba bien la niña no puede hablar, tenía la intención pero cuando hablaba solo eran gorjeos sin ningún significado.

A los dos años descubrimos que mi niña era sorda, que tenía una pérdida profunda y necesitaba ir a una escuela especial, este fue un golpe muy traumático para toda mi familia, y devastador para mi como madre, pasé por momentos tan difíciles que hoy puedo decir que fueron las etapas de duelo, pero teníamos una realidad en nuestra vida y era que nuestra niña necesitaba mucho mas apoyo de sus padres, iniciamos la Escuela de Padres en el Instituto Santa Rosa (escuela Oralista ) y luego María Elena pudo comenzar el año escolar, yo pensaba que en la escuela era la responsable de enseñarle hablar a mi niña, pero en la Escuela de Padres me enseñaron que somos un equipo y que era un arduo camino que juntos tendríamos que recorrer. En Santa Rosa mi niña encontró un grupo de maestras dedicadas, allí usó sus primeros audífonos y estuvo siete años de su vida, hoy está cursando el 6to grado de básica en una escuela regular. María Elena es mi bendición, todavía nos queda mucho camino por recorrer, pero con Dios de la mano sé que vamos a lograrlo juntas. ◇

*Cada padre tiene que participar aportando soluciones que ayuden a que sus hijos aprendan a escuchar...*



## HONRANDO LAS MAESTRAS!!!



Ana Ester y sus estudiantes del Instituto de Ayuda al Sordo Santa Rosa.

### Una Gran Satisfacción: ¡SER MAESTRA DE NIÑOS SORDOS!

Por Lic. Ana Ester Jiménez

Tengo varios años trabajando en el Instituto de Ayuda al Sordo Santa Rosa con niños sordos de 2 a 8 años.

Las experiencias que he vivido en todo este tiempo, trabajando con niños sordos de distintas clases sociales, me han hecho crecer tanto en lo profesional como en lo espiritual. Ver y saber que puedo enseñarles y ayudarles a pronunciar sus primeras palabras y ser parte responsable de los logros que pueden obtener, trabajándoles con cariño, pero sobre todo con amor y vocación, es lo que me impulsa a seguir en esta labor tan noble y bonita.

Sé que para propiciarles un aprendizaje de calidad, uno de los principales trabajos

que debemos hacer es con las familias de nuestros estudiantes, ya que en sus manos está el futuro de sus hijos, su integración a la sociedad, independientemente de sus hijos tener o no una condición especial. En la pirámide hacia la excelencia, los peldaños más importantes deben ser escalados por los padres, pero no solos, para eso estamos los maestros, para servirles de guía y luz en el camino.

El desarrollo exitoso de nuestros estudiantes, es un compromiso que todos debemos asumir, para saborear juntos el néctar de la satisfacción.

¡VIVAN LAS PALABRAS EN LABIOS DE LAS PERSONAS SORDAS! ◇

### Cuando tu Vida Cambia de Rumbo

Por Ana Rodríguez

Es impresionante darse cuenta de cuán grandes giros

pueden pasar en la vida de aquellos que nacen con marcados senderos! Como todos, los sueños, ilusiones, anhelos, son partes de mi vida, pues sin ellos, ésta se torna insípida y sin razón. Cada etapa de la vida viene con su paquete de sorpresas, que al descubrirlas se siguen fomentando, disfrutando o

guardando en el baúl de los recuerdos. Cada persona tiene su historia; alegre, triste, clara, oscura, con altos, con bajos...pero siempre con esperanzas que no se pierden. La mía, es la mía; me pertenece, es un regalo; debo vivirla y continuarla... Es increíble como Dios, sin merecerlo, me tenía guardado el tesoro que hoy me engrandece, me enorgullece... SER MAESTRA DE NIÑOS SORDOS.

Ser maestra de niños sordos es... parecerse al Gran Maestro; es el "dar sin esperar recibir" del que habló Jesús.

Dios creó seres especiales para enseñarnos que "especial" no sólo es quién necesita una ayuda, sino quién a tu vida le da sentido, como le han dado éstos niños a la mía.

¡GRACIAS MI SEÑOR, POR EL REGALO QUE ME HAS DADO: SER MAESTRA DE PERSONAS SORDAS! ◇



Ana con su clase en el Instituto de Ayuda al Sordo Santa Rosa.

## La importancia del uso consistente de los audífonos

Por Dra. Marisa Mendrygal

Ahora que su niño/a tiene los audífonos para ayudarle a escuchar, el próximo paso a seguir es ayudarle a aprender a hablar. Los primeros 3-5 años de la vida son los más importantes para el desarrollo del habla y lenguaje, pero los niños sólo pueden aprender a hablar los sonidos y las palabras que escuchen. Los audífonos están programados para que el niño escuche de la mejor manera posible. Hay que acordarse de que cuando se ponen por primera vez los audífonos es el primer momento que comienza a escuchar todos los sonidos a su alrededor. Todo es nuevo y el niño

tendrá que aprender a distinguir la voz de su mamá, del pito de los carros y cuando el perro ladra.

Durante los primeros años de la vida, el cerebro y los nervios están formándose y organizándose. Si el cerebro no recibe la estimulación de los oídos, como es el caso para los niños con pérdida auditiva, la parte del cerebro diseñado para recibir esta información estará reorganizada para recibir otro tipo de información, por ejemplo de los ojos. La amplificación apropiada por medio de los audífonos puede estimular al cerebro y apoyar el desarrollo audi-

tivo. Actualmente, la tarea más importante para los papás es de apoyar el uso consistente y diario de los audífonos. El niño debe traer puestos, prendidos y funcionando los audífonos todos los días desde el momento en que se levanta de la cama hasta que se acueste a dormir, excepto cuando se baña o cuando esté jugando en el agua. Cuando el niño use los audífonos todo el día, sus oídos y el cerebro se acostumarán a escuchar los sonidos del ambiente y las conversaciones. También se acostumbrará a llevarlos puestos en los oídos y será menos la resistencia a usarlos. Con práctica, se sentirá

más cómodo a escuchar los sonidos y distinguirá las palabras y las voces.

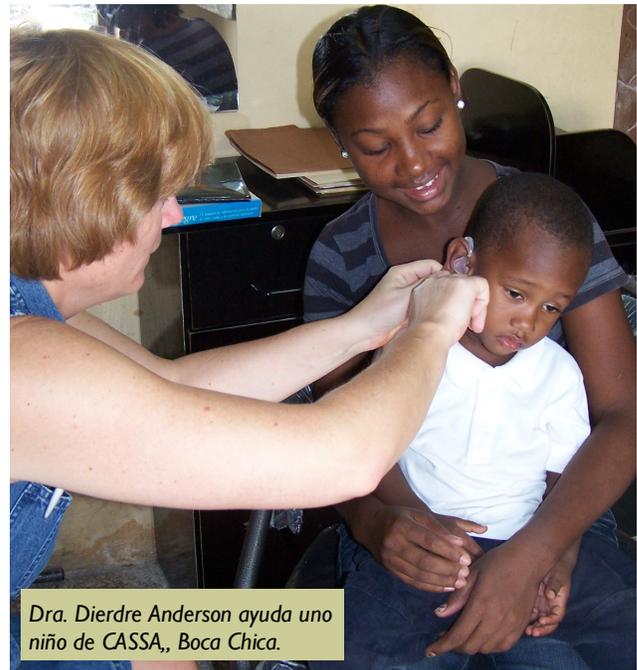
Para los niños que solamente usan los aparatos durante el tiempo que están en la escuela (más o menos cuatro horas al día), tardarán aproximadamente seis años para que adquieran la experiencia de escuchar comparado con la experiencia auditiva de un bebé durante *un año*. Además, con el uso intermitente de sus aparatos su cerebro nunca los aceptará como normales y el niño nunca estará completamente satisfecho porque su mundo está cambiando constantemente. ◇

## Cómo crece tu huerto? *continúa de página 2*

### Resumen

Inmediatamente después que una persona esté equipada con audífonos o implantes cocleares, la parte del procesamiento auditivo del cerebro necesita ser entrenada para responder a los estímulos auditivos. Dado que el cerebro es maleable, es importante no solo garantizar estímulos auditivos cada hora usando constantemente los audífonos o los implantes cocleares, sino maximizar su eficacia a través del entrenamiento auditivo a cargo de profesionales cualificados en la patología del habla-lenguaje y/o en la educación de personas con discapacidad auditiva. Similar al quitar la maleza del huerto, el entrenamiento auditivo permite a las neuronas auditivas recuperar su territorio y desarrollar la capacidad de procesar los sonidos del habla. Estimular la parte del procesamiento auditivo del cerebro con un abundante lenguaje oral significa para el desarrollo del lenguaje, lo que regar el huerto representa para la producción de la cosecha.

Mientras más se le permita a las hierbas malas crecer y hundir sus raíces en la tierra, más difícil se hará y mayor tiempo se necesitará para eliminarlas. De la misma manera, mientras más tiempo pasa el cerebro sin recibir estímulos auditivos, más difícil y lento será enseñarlo a percibir el habla. Así como es imposible el cultivo de hortalizas sin mucha agua, es imposible que la parte del procesamiento auditivo del cerebro prospere sin una gran cantidad de



Dra. Dierdre Anderson ayuda uno niño de CASSA, Boca Chica.

estímulo de lenguaje oral. Cuando cuidamos bien un huerto, las probabilidades de obtener un cultivo de calidad son mayores; lo mismo sucede cuando estimulamos adecuadamente el sistema auditivo, las probabilidades de que se produzca un desarrollo normal de la audición, el habla y la capacidad lingüística también son mayores. ◇



Dra. Marisa Mendrygal hace una evaluación de la audición en CASSA.

## **Incidencia más alta de pérdida de audición**

*Por Donna Carkeet, Audiología*

La República Dominicana como muchos de los países en vía de desarrollo tiene una incidencia más alta de pérdida de audición que los países desarrollados. Muchas de las causas de pérdidas auditivas se pueden prevenir con atención médica apropiada. En la República Dominicana tenemos una insuficiencia no sólo en las especialidades asociadas sino también en la accesibilidad de los servicios por localización y/o precio.

**1. Falta de cuidado prenatal**  
 Prevención: comienza durante el embarazo en países desarrollados, mientras que en el nuestro muy pocas mujeres reciben la información médica adecuada durante su embarazo. Por tal razón las madres que tienen algunas infecciones vaginales o enfermedades no reciben tratamiento antes del nacimiento del bebé y como

consecuencia de ello la audición del feto puede verse afectada. Un gran paso en prevención de la sordera en el país fue para el año 2007 cuando el gobierno realizó un plan de vacuna nacional de rubeola a todos con edades entre los 7 y 40 años.

**2. Enfermedades prevenibles:**  
 A pesar de que el gobierno tiene programas de vacunación, no todos los padres asisten con sus niños. Así que, paperas, meningitis, sarampión y otras enfermedades todavía dejan sus víctimas. Actualmente tengo un paciente de 6 años que perdió toda su audición producto de una papera, el paciente vive a solo 20 minutos de un centro de vacunas gratis, pero nunca había ido. Los programas de educación comunitaria

también son de gran importancia para poder explicar a los padres la necesidad de vacunar a sus hijos.

**3. Uso de medicinas ototóxicas.**  
 Las Medicinas Ototóxicas como efecto secundario pueden dañar el oído. Estos medicamentos deben ser indicados y monitoreados por un doctor, pero en este país muchas personas tienden a automedicarse comprando medicamentos en la farmacia sin antes consultar con su médica, estando expuestos a tomar medicamentos incorrectos u ototóxicos.

**4. Infecciones del oído sin tratamiento a tiempo.**  
 La otitis media sin diagnóstico o sin tratamiento es un gran problema. Muchos padres piensan que es solo una infección sencilla y no buscan información médica o el tratamiento necesario, agudizándose el problema y

pasando a los demás niños. La consecuencia final de este descuido es la pérdida de su audición. Estos niños pueden sufrir muchas complicaciones incluyendo, perforaciones de tímpano, colesteatoma (un tumor en el oído medio), meningitis, fistula cerebral incluso algunos de estos pueden causar hasta la muerte. Una infección sin tratamiento es grave.

**5. Ruido en todas partes, en la casa, calle y trabajo**  
 Hay reglas y leyes en el país pero no son cumplidas. Hasta no entender que los hábitos con la música y ruidos pueden hacer daños irreversibles, no van a mejorar esta situación. Prevención en este país significa que los programas de educación comunitaria cambien e incluyan educación al público general y profesionales, advirtiendo sobre los síntomas y causas de pérdidas auditivas para poder prevenirlos. ◊

## Sugerencias para ayudar a los maestros y a los padres para preparar a los niños la tarea de la lectura temprana

Por Laura Petersen, Ed.D., CCC/SPL, CED, LSLS-Cert. AVT

Agradecemos profundamente a nuestros patrocinadores. Para participar en el patrocinio de este boletín favor de contactar a la Sra. Joanne Travers: [greatervoice@comcast.net](mailto:greatervoice@comcast.net)

**SIEMENS**  
Hearing Instruments  
[www.siemens.com](http://www.siemens.com)

ESTE BOLETÍN DE NOTICIAS ESTA PUBLICADO POR PARTNERS FOR A GREATER VOICE

CONTRIBUIDORES EN ESTE EDICIÓN:  
DRA. MARISA MENDRYGAL, JOANNE TRAVERS, DIORKA NOLASCO, ANA ESTER JIMENEZ, ANA RODRIGUEZ, Y DRA. LAURA PETERSON.

Expandiendo el mundo de un niño sordo o con problemas de audición © Partners for A Greater Voice P.O. Box 734 Ipswich, Massachusetts 01938 U.S.A.

Phone: 978-312-1200 [greatervoice@comcast.net](mailto:greatervoice@comcast.net)

[www.greatervoice.com](http://www.greatervoice.com)

- ▶ Hablen con los niños y escúchenlos para promover su lenguaje oral. Reformula, amplían y enriquezcan sus oraciones.
- ▶ Léanle en voz alta a los niños. En su entorno cotidiano, léanle una variedad de libros con diferentes tipos de escritura.
- ▶ Respondan a las preguntas sobre el material impreso, como los signos, las letras, los logos de las tiendas, y las empresas, dentro y fuera del hogar.
- ▶ Sean un modelo positivo. Tómense su tiempo para leer y escribir en el aula y en su hogar.
- ▶ Pidale al niño que le cuente su parte favorita de una historia que haya leído.
- ▶ Hagan preguntas que les ayuden a los niños a relacionar lo que ya conocen o han oído con anterioridad a lo que cuenta la historia.
- ▶ Lleven al niño a salidas comunitarias, tales como llevarlo la "hora del cuento" en la biblioteca, juegos para niños, u otra actividad comunitaria en un parque o tienda. Den seguimiento a la excursión con un montón de discusiones, preguntas y comentarios.
- ▶ Proporciónese una gran cantidad de objetos relacionados con la alfabetización en las zonas de juegos infantiles, tales como revistas, libros del abecedario, cajas vacías de alimentos, viejas tarjetas de felicitación, letras magnéticas, almohadillas, sellos con número, e incluso lápices, bolígrafos, marcadores, dependiendo de su edad.
- ▶ Escuchen y canten canciones con los sonidos de las palabras y cámbienlas para crear nuevas palabras. ◇

**adaptado de la página web**  
<http://www.ncrel.org/sdrs/areas/issues/content/cntareas/reading/li1refer.htm>

