



Life is on

Nos preocupan las necesidades de todas aquellas personas que dependen de nuestros conocimientos, ideas y cuidados. Retamos a los límites de la tecnología de una forma creativa con el fin de desarrollar soluciones innovadoras que ayuden a las personas a oír, a comprender y a experimentar mejor los complejos entornos acústicos que ofrece la vida.

Interactuar con libertad. Comunicarse con seguridad. Vivir sin límites. Life is on.



Mi hijo tiene una pérdida auditiva

Guía para padres

La Dra. Donna S. Wayner, autora de *"Hearing and Learning: A Guide for Helping Children"*, ha resumido en estas páginas algunos conceptos sobre este tema.

Sus diferentes obras sobre la audición y la pérdida auditiva están disponibles en inglés en la web:
www.hearagainpublishing.com



Índice

Ustedes no están solos	4
La pérdida auditiva	5
Test de audición	6
Grados de pérdida auditiva	8
La incidencia de las pérdidas auditivas	10
Tipos y causas de pérdida auditiva	10
¿Dónde puedo encontrar ayuda para mi hijo?	12
Elegir la tecnología adecuada	13
Audífonos	14
Sistemas de FM	16
Implantes cocleares	17
Accesorios de audífonos	17
Consejos prácticos para la comunicación	18



Ustedes no están solos

Cuando los padres descubren que su hijo sufre una pérdida auditiva suelen tener un choque emocional. Las reacciones más frecuentes son desorientación, perplejidad o tristeza. Pero recuerden que no están solos. Muchos otros padres han sentido lo mismo en estos casos. Es importante aceptar la pérdida auditiva como una realidad e informarse en detalle sobre las soluciones disponibles. Esto les permitirá tomar la decisión más apropiada para el bien de su hijo.

Es imprescindible para el futuro desarrollo de su hijo que todos los esfuerzos se hagan cuanto antes. La detección precoz es la base para el éxito del aprendizaje. El proceso cognitivo resulta afectado en los niños hipoacúsicos, porque estos reciben la información limitada o deformada. Por eso es muy importante saber cómo ayudarles a reducir al mínimo las consecuencias.

Afortunadamente, su hijo vive en una época en la que la tecnología y la detección precoz ofrecen excelentes posibilidades. Pueden, por lo tanto, ser optimistas con respecto a las posibilidades que tendrá su hijo de desarrollar todo su potencial.

Esto será posible si se aprovechan al máximo las ventajas de la tecnología moderna y los numerosos recursos disponibles.

Para asegurar el éxito a medida que su hijo va creciendo, deberán crear con cuidado un entorno de aprendizaje y aplicar las técnicas de comunicación adecuadas para maximizar su proceso de aprendizaje y socialización y en definitiva su desarrollo. Su hijo se beneficiará de la ayuda recibida y ustedes, los padres, podrán ver con optimismo el futuro.

Esperamos que esta información les sea útil para ampliar y mejorar la experiencia cognitiva de su hijo.

La pérdida auditiva

Probablemente ustedes se han planteado muchas preguntas desde el momento en el que se le diagnosticó una pérdida auditiva a su hijo. La primera, sin duda, habrá sido: «¿Qué es una pérdida auditiva?». Una pérdida auditiva puede describirse con palabras y con números. Cuando se habla de pérdida auditiva, se emplean términos que van desde "hipoacusia", en los casos de deficiencias auditivas de leves a severas, hasta «sordera», para

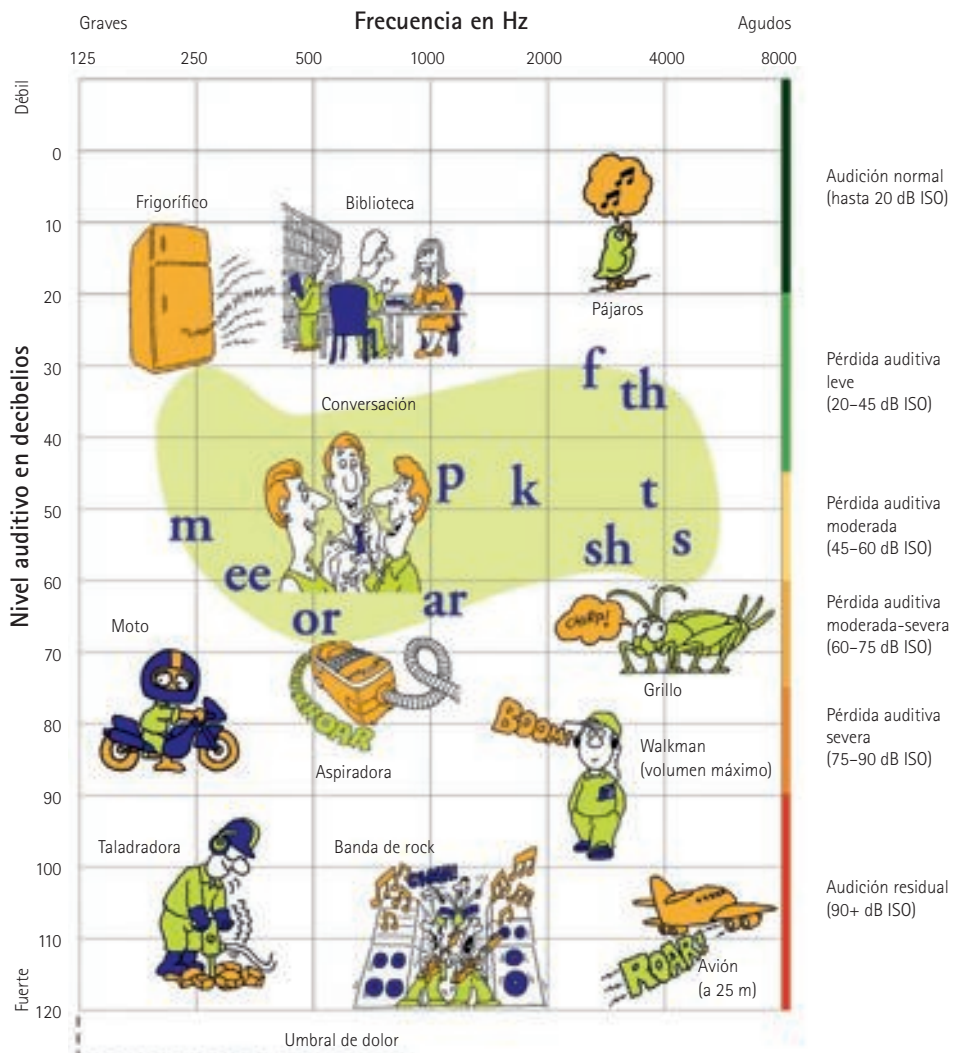
pérdidas auditivas muy profundas, con una audición residual muy débil o inexistente. Las personas que nacen con una deficiencia auditiva tienen dificultades para aprender a hablar, porque no oyen bien las voces de sus interlocutores y no pueden imitarlas correctamente, tal como lo exige el proceso de aprendizaje de la palabra. Tampoco pueden oír bien su propia voz y son incapaces, por lo tanto, de pronunciar con claridad. En las tablas de las páginas 7 y 9 hallarán más información sobre los tipos y grados de pérdida auditiva.



Test de audición

Afortunadamente, es posible hacer un test de audición a cualquier persona de la edad que sea, incluso a recién nacidos. En todos los niños, y también en los bebés, la audición puede medirse con técnicas objetivas como el ABR-Screening (Auditory Brainstem Response, respuesta auditiva al nivel del tronco cerebral) o las pruebas de emisión otoacústicas. Éstas pruebas se realizan cuando el niño está descansando o dormido, generalmente poco después de su nacimiento, antes de abandonar el hospital. Son rápidas, precisas e indoloras. Los tests de observación complementarios, las pruebas de comportamiento y la audiometría condicionada por el juego también pueden proveer de información muy útil destinada a determinar la capacidad auditiva de un niño, antes de someterlo al clásico test de audición. Gracias a ello, hoy es posible aplicar tratamientos apropiados mucho más temprano que antes.

Toda pérdida auditiva (y los sonidos en general) se miden en decibelios (dB). Los resultados de los test de audición se representan en forma de audiogramas. Un audiograma es un gráfico en el cual, durante la prueba, se registran los niveles de audición a diferentes frecuencias (por ejemplo, con graves o agudos). Con esta información, el médico o el audioprotesista infantil puede estimar el grado de deficiencia auditiva y proponer las formas de tratamiento más adecuadas. Repitiendo estos controles periódicamente es posible seguir la evolución de la audición a medida que pasa el tiempo.



Grados de pérdida auditiva

Las pérdidas auditivas pueden ser leves, moderadas, severas o profundas (audición residual). Existe una relación entre la pérdida auditiva en decibelios y el grado de dificultad funcional. En la tabla de la siguiente página se indican los diferentes grados de pérdida auditiva con sus niveles en decibelios, y ejemplos que ilustran la intensidad sonora de estos niveles. Cada grado impone diferentes desafíos y exige un tratamiento y una tecnología específica. Recordamos que se trata de ejemplos meramente indicativos. Los resultados individuales dependen de las necesidades y capacidades de cada niño. Su médico o su audioprotesista infantil le proporcionarán información específica más detallada para el caso de su hijo en particular.





Grado de pérdida auditiva	Nivel en decibelios (dB)	Ejemplos sonoros	Posibles desafíos y necesidades
Audición normal	hasta 20 dB	Hojas que se mueven por el viento, Tictac del reloj	Ningún problema de audición
Pérdida auditiva leve (en ambiente tranquilo)	20 – 45 dB	Murmullos, chasquido de dedos	Podría tener dificultades para entender murmullos. Se beneficiará usando audífonos y posiblemente necesite una ayuda adicional (por ej. sistemas de FM) en la escuela.
Pérdida auditiva moderada	45 – 60 dB	Conversación tranquila, canto de pájaros	Debería entender voces de intensidad normal si se le habla de cerca y de frente. Debe usar audífonos. Puede necesitar una ayuda adicional en el colegio (por ej. sistemas FM o sentarse en un lugar preferente). Los sistemas FM también pueden serle útiles en casa.
Pérdida auditiva moderadamente severa	60 – 75 dB	Voces normales/ fuertes, timbre de la puerta	Hay que hablarle en voz alta. Con unos audífonos correctamente programados oír las conversaciones a volumen normal. Deberá hacer uso de ayuda adicional en el colegio (por ej. sistemas de FM o sentarse en un lugar preferente). Los sistemas FM también pueden serle útiles en casa.
Pérdida auditiva severa	75 – 90 dB	Timbre del teléfono, trueno, llanto de bebé	Puede oír las voces con un volumen alto que se encuentren cerca de él. Deberá usar audífonos para escuchar una conversación. Necesitará una ayuda extra en el colegio (por ej. sistemas FM o sentarse en un lugar privilegiado). Los sistemas FM también pueden serle beneficiosos en casa.
Pérdida auditiva profunda	90 dB o más	Camiones, sierra mecánica	Necesita una tecnología audiotprotésica adecuada (por ej. audífonos, implantes cocleares) para escuchar una conversación. Necesitará una ayuda extra en el colegio y en casa (por ej. FM)



La incidencia de las pérdidas auditivas

La pérdida auditiva es una de las deficiencias físicas más comunes. Se estima que la padecen 30 de cada 1000 niños. Diversos estudios han demostrado que esta cifra es todavía mayor si se tienen en cuenta las pérdidas auditivas fluctuantes (debidas, por ejemplo, a infecciones del oído), unilaterales y que afectan a los tonos agudos. Éste podría ser el caso en UNO de cada DIEZ niños. El número de niños hipoacúsicos supera en gran medida al de los niños sordos. Lo mismo ocurre con los adultos.

Tipos y causas de pérdida auditiva

Existen, en principio, dos tipos diferentes de pérdida auditiva: la de transmisión y la de percepción. La primera se debe a defectos funcionales en el oído medio y externo. Por lo general, es temporal y puede ser tratada con medicamentos o cirugía. La pérdida auditiva de transmisión reduce la sensibilidad auditiva. Los sonidos no se perciben con la intensidad suficiente y, por lo tanto, el paciente no oye bien.

Dependiendo de las causas, esta pérdida auditiva puede ser temporal o permanente. Si es causada por una otitis media, será temporal, siempre y cuando sea tratada rápidamente.

Las pérdidas auditivas de transmisión debidas a otras causas pueden compensarse con un tratamiento médico, una intervención quirúrgica o mediante el uso de audífonos.

Entre las causas de las pérdidas auditivas de transmisión pueden mencionarse los siguientes:

- la otitis media – infección en el oído medio
- la perforación del tímpano – orificio en el tímpano
- el colesteatoma – quiste crónico del oído medio (inflamación)
- la otitis externa – infección del conducto auditivo externo
- la otosclerosis – calcificación del estribo en el oído medio
- la presencia de un tapón de cera – exceso de cerumen que bloquea el conducto auditivo
- el colapso del canal auditivo

La pérdida auditiva de percepción se debe a un mal funcionamiento del oído interno (cóclea) o en el nervio auditivo que conduce al cerebro. La pérdida auditiva del oído interno no sólo afecta a la intensidad sino también a la claridad sonora. A menudo, este tipo de deficiencia auditiva se denomina erróneamente "sordera del nervio auditivo". La pérdida auditiva del oído interno no puede tratarse con medicamentos ni cirugía. En estos casos, la solución más eficaz es el uso de implantes cocleares y modernos audífonos digitales.

Pero una amplificación de los sonidos no logra corregir completamente la falta de claridad sonora que suele presentarse en los casos de pérdida auditiva de percepción. Es importante conocer entonces la diferencia entre pérdida auditiva de transmisión y pérdida auditiva de percepción. Esto explica por qué algunas personas con deficiencia auditiva pueden oír mejor que otras.

La mayoría de los padres desean saber qué es lo que ha causado la pérdida auditiva en su hijo. El otorrinolaringólogo es el más indicado para responder a esta pregunta. Sin embargo, no siempre podrá determinar claramente la causa. Algunas condiciones que afectan a la capacidad auditiva de un niño pueden aparecer en la etapa prenatal, durante el parto o cuando el niño ya tiene una cierta edad.

¿Dónde puedo encontrar ayuda para mi hijo?

Si su hijo sufre una pérdida auditiva, ustedes pueden recurrir a profesionales que les brindarán apoyo e información. Estos especialistas son, por ejemplo:

El audiólogo infantil

Un profesional de la salud especializado en la audiología infantil, en la realización de pruebas auditivas y en el tratamiento de niños hipoacúsicos.

El otorrinolaringólogo (ORL)

Médico especializado en el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades de la garganta, la nariz y el oído.

Audioprotesista infantil

Un audioprotesista especializado en el tratamiento de niños. Ofrece un asesoramiento competente a los padres, adapta los audífonos y se encarga del seguimiento y la atención posterior de los niños que usan audífonos.

Terapeuta/patólogo del habla/Logopeda

Un profesional que presta servicios relacionados con la prevención, la evaluación y la rehabilitación en los casos de problemas del habla y del lenguaje.

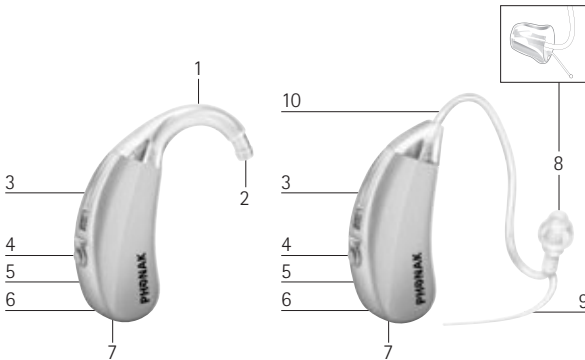
Elegir la tecnología adecuada

Prácticamente todas las pérdidas auditivas pueden ser tratadas hoy con una tecnología apropiada. Después del diagnóstico, se comienza generalmente probando diferentes audífonos. Les recomendamos hacer todo lo posible para que su hijo empiece a usar audífonos a una edad muy temprana. Esto le permitirá aprovechar al máximo las ventajas que ofrecen estas ayudas auditivas. La elección del tipo de audífono depende de diferentes factores, entre ellos del grado de deficiencia auditiva y de las necesidades de su hijo y de la familia. Ustedes no estarán solos a la hora de decidir. Su audioprotesista infantil u otros especialistas están a su disposición para asesorarles.

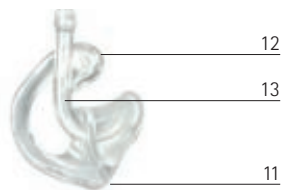
Audífonos

En los últimos años se ha avanzado mucho en el desarrollo de estos aparatos que se basan en distintas tecnologías y pueden adaptarse a las necesidades específicas de cada paciente. Por lo general, los niños más pequeños reciben audífonos que se llevan colocados detrás de la oreja (retroauriculares). Estos existen en una gran variedad de alegres colores y pueden usarse para tratar diferentes grados de pérdida auditiva.

Audífono retroauricular



Molde para audífonos retroauriculares



- 1 Codo transparente
- 2 Salida de sonido
- 3 Micrófono con protector
- 4 Botón de volumen/programa
- 5 Acceso a la conexión de programación
- 6 Número de serie
- 7 Portapilas con interruptor de encendido/apagado
- 8 Cápsula o SlimTip (imagen pequeña)
- 9 Retención
- 10 SlimTube/microtubo
- 11 Molde del oído
- 12 Helix Tip
- 13 Tubo de molde del oído

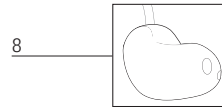
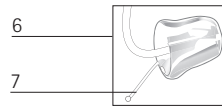
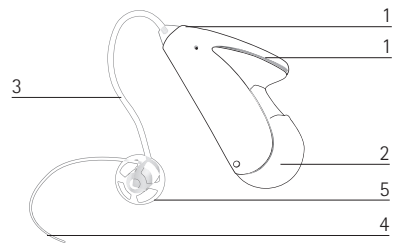
En niños de más edad puede considerarse la posibilidad de usar los modelos intrauriculares (IO). Éstos modelos son adecuados para niños con pérdidas auditivas leves y moderadas.

Otra opción para los niños de más edad son los audífonos con aspecto de receptores externos. El micrófono permanece en el revestimiento del BTE, pero el receptor está situado externamente en el canal auditivo. Esto permite que el audífono sea más pequeño y más atractivo.

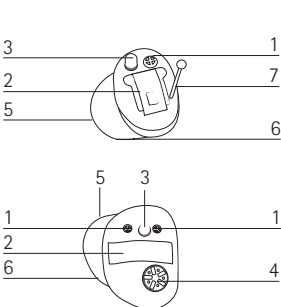
La decisión del uso de uno o dos audífonos depende del tipo de pérdida auditiva. Si ésta afecta a ambos oídos, su hijo debería usar dos audífonos, porque éstos le permitirán localizar mejor la fuente sonora y mejorarán considerablemente la inteligibilidad de la palabra en ambientes ruidosos.

Para obtener más información sobre las tecnologías utilizadas en los audífonos para niños, les rogamos consultar nuestra página web www.phonak.com.

Audífono retroauricular BTE



Audífono intracanal tipo CIC



- 1 Entrada de micrófono protegida (2 en modelos con tecnología direccional)
- 2 Portapilas con interruptor de encendido/apagado
- 3 Conmutador de programa (opcional)
- 4 Control de volumen (opcional)
- 5 Receptor (salida de sonido) y protección anticerumen
- 6 Carcasa a medida
- 7 Hilo de extracción (CIC/MC)

- 1 Entrada de micrófono con protector
- 2 Portapilas con interruptor de encendido/apagado
- 3 Unidad de receptor externo
- 4 Retención (opcional)
- 5 Cápsula
- 6 SlimTip
- 7 Hilo extractor
- 8 Carcasa de receptor externo

Sistemas de FM

El primer paso hacia una mejor audición empieza por la elección de los audífonos correctos. Pero incluso aquellos audífonos que han sido correctamente adaptados a las necesidades del niño, no siempre pueden garantizar una óptima audición en todas las situaciones. La comprensión del habla puede verse seriamente afectada por el ruido o por las condiciones acústicas de un ambiente. En un aula, por ejemplo, en la que muchos niños hablan al mismo tiempo, un niño hipoacúsico puede ser incapaz de filtrar la palabra del ruido de fondo. La distancia, la reverberación y el eco son otros factores que reducen la inteligibilidad.

La mejor forma de superar las situaciones auditivas difíciles es el uso de un sistema de radio sin cables, también llamado sistema de FM. Estos sistemas recogen las señales del habla de la fuente y las transmiten claramente y sin distorsiones directamente al oído. Los sistemas de FM son la base para una óptima inteligibilidad de la palabra, independientemente de las características del entorno acústico. A una edad temprana, enviar una señal sonora clara al niño ayuda al desarrollo del lenguaje, el discurso y el aprendizaje. Los sistemas FM consisten en uno o más transmisores con un micrófono que llevan las personas que están hablando, que pueden ser los padres en casa o los profesores en el colegio; y pequeños receptores, que pueden ser sujetos o integrados en los audífonos. En muchos países estos sistemas son reembolsables.







Implantes cocleares

El implante coclear es un desarrollo tecnológico para personas con pérdidas auditivas severas y profundas que afectan al oído interno. Estos implantes pueden ser útiles para niños con audición residual. El implante es una sonda que se coloca mediante intervención quirúrgica en el oído interno y que rodea las partes del oído dañadas. Es apto para niños a partir de 1 año de edad con pérdida auditiva muy profunda, o casi sordera, en ambos oídos y a quienes los audífonos no aportan grandes beneficios. Los implantes cocleares también pueden usarse con sistemas de FM.

Accesorios de audífonos

Una gran variedad de accesorios para audífonos están disponibles para ayudar a los niños a comunicarse mejor a través del teléfono, escuchar música, ver la televisión, utilizar aparatos con bluetooth o simplemente para comprobar el estado del audífono o ajustar las características.

Métodos de comunicación

Otras de las preguntas que suelen hacerse los padres de niños hipoacúsicos son: «¿Podrá mi hijo alguna vez hablar conmigo?» o «¿Cómo debo hablar a mi hijo?». La capacidad vocal de su hijo depende del grado de pérdida auditiva y de los medios técnicos auxiliares utilizados. Muchos niños hipoacúsicos desarrollan una buena capacidad vocal y lingüística si reciben el apoyo y la formación adecuada. Recuerden que cuanto antes esté su hijo en condiciones de percibir la palabra, mucho mejor podrá desarrollarse. La comunicación puede ser oral, gestual o con el lenguaje de señas. Los modernos métodos de comunicación pueden integrar una o varias de estas formas de comunicación.

Consejos prácticos para la comunicación

Estos consejos le servirán de gran ayuda y le permitirán mejorar la comunicación con su hijo:

1. Acostumbren a su hijo a mirar siempre a la persona que habla, aunque no tenga grandes dificultades de audición. Es bueno que se habitúe a prestar atención.
2. Enseñen a su hijo a no interrumpir a su interlocutor antes de que éste finalice la frase. Es posible que el niño no haya entendido el comienzo de la frase, pero pueda deducir el significado del mensaje por el final de la frase.
3. Enseñen a su hijo a pedir a su interlocutor que repita la frase si no la ha entendido.
4. Enseñen a su hijo a resumir lo que ha entendido, para que el interlocutor sepa si debe agregar algo o completar el mensaje.
5. Si les parece que su hijo no ha entendido, repitan la frase con otras palabras. Indiquen a su hijo el tema de conversación (por ejemplo: "Ahora hablamos de _____.")
6. Expliquen a su hijo que después de las clases puede sentirse más cansado que sus compañeros porque debe hacer mayores esfuerzos para concentrarse.
7. Alienten a su hijo. Trátenlo con la mayor naturalidad y pidan a las personas de su entorno que también procedan de esta forma.
8. Hablen con su hijo claramente, a una distancia de 1-2 metros, o utilicen un sistema de FM.
9. Presten atención a que el niño pueda mirarles la cara mientras ustedes le hablan. Podrá así percibir los movimientos de los labios y la expresión del rostro, y leer mejor los gestos. Recuerden siempre esta regla: "Si el niño no puede verme, tampoco puede entenderme."
10. Reduzcan los ruidos ambientales o aléjense de las fuentes de ruido. Traten de que la comunicación tenga lugar en un ambiente lo más tranquilo posible. Si su hijo usa audífonos con micrófonos direccionales, oriéntenlos de tal modo que la fuente de ruido más fuerte quede detrás y la fuente de palabra delante del niño.
11. Articulen las palabras con naturalidad. Si realizan movimientos exagerados de la boca al hablar, esto deformará su voz y dará una expresión poco natural a su cara, lo que dificultará la interpretación de los signos visuales.
12. Los subtítulos son una ayuda muy valiosa cuando su hijo ve la televisión o una película.

