

Los implantes auditivos y el aula

Guía para profesores

hearLIFE

Desde el primer día.

Enseñar a alumnos con diferentes estilos de aprendizaje puede suponer una dificultad, pero es una de las cosas que hace fascinante su trabajo. Cuando se encuentra con un alumno que tiene un implante auditivo, puede que se pregunte si está preparado para ello. ¿Qué tipo de apoyo necesitan los niños con implantes auditivos? ¿Cómo puede usted crear las mejores condiciones posibles de aprendizaje para este tipo de alumnos (y para el resto de la clase)?

Si usted ha recibido formación para trabajar con niños que tienen una pérdida auditiva, entonces podrá aplicar muchos de los principios que ya utiliza. Si no tiene ninguna experiencia con implantes auditivos, tales como el implante coclear o el implante de conducción ósea, no se preocupe; aprendiendo algunas estrategias sencillas, será capaz de proporcionar apoyo cuando sea necesario y continuar gestionando adecuadamente su clase.

¿Qué puede esperar de esta guía? Primeramente, veremos cómo funcionan los sistemas de implante auditivo y cómo puede favorecer el desarrollo general y las capacidades académicas de su alumno. Aprenderá a anticipar situaciones que podrían suponer una dificultad añadida y a saber detectar cualquier signo que le indique que el implante auditivo no está funcionando. Asimismo, le enseñaremos algunas maneras sencillas de mejorar la acústica del aula.

Verá que con algo de información técnica básica, un poco de práctica y comunicándose de forma regular con los padres de su alumno, tendrá todo lo que necesita para crear un entorno favorable de aprendizaje para toda la clase.



Sistemas de Implante Auditivo.

Herramientas para el aprendizaje.

Puede que esté familiarizado con los audífonos, pero ¿qué son los implantes auditivos y qué hacen? A muchos de los que padecen una pérdida auditiva, los audífonos no les proporcionan el suficiente beneficio. Y, por lo general, aquí es donde entran los implantes auditivos.

Un sistema de implante auditivo es un dispositivo médico que proporciona acceso al sonido a aquellas personas con una hipoacusia de moderada a profunda y que no pueden llevar audífonos. Existen diferentes tipos de implantes auditivos para los diferentes tipos de pérdida auditiva.

Cada uno de ellos funciona de una de estas cuatro maneras: por estimulación eléctrica, conducción ósea, vibración mecánica o por la combinación de estimulación eléctrica y amplificación acústica. A continuación, analizaremos brevemente lo que todos ellos tienen en común.

La mayoría de los sistemas de implante auditivo tienen dos componentes principales: un procesador de audio externo y un implante interno. El procesador de audio se lleva sobre la oreja o fuera de ésta y recoge el sonido del entorno. Es la parte que su alumno maneja todos los días y que se puede considerar su «oreja».

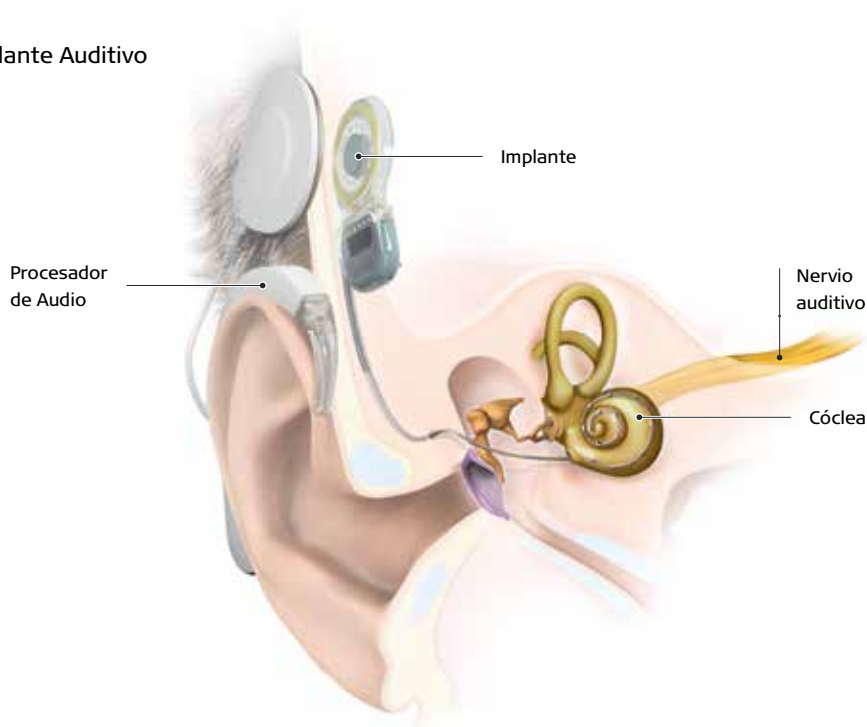
El procesador de audio es atraído hacia el implante por un imán. El implante se coloca justo bajo la piel y no es visible. El Sistema de implante auditivo sólo funciona cuando el procesador de audio se enciende y se conecta al implante.

La audición con un implante auditivo es diferente de la audición natural; no obstante, los implantes auditivos han posibilitado que cientos de miles de niños oigan y les han brindado la oportunidad de tener acceso a una educación común.



Vea nuestros vídeos para saber más sobre cómo funciona el implante auditivo www.medel.com.

Sistema de Implante Auditivo





Pérdida auditiva y desarrollo inicial.

Como es posible que ya sepa, la experiencia del alumno que tiene un implante auditivo viene influida por diversos factores: el tipo y grado de pérdida auditiva, la edad del niño en el momento de la implantación, el tipo de lenguaje que éste utiliza (oral, por signos o ambos) y la experiencia que haya tenido conformarán todo su progreso.¹ Las expectativas de la familia, y las suyas, son también verdaderamente importantes. Siempre que no influya en ninguno de estos aspectos, hay varias maneras para que incentive y apoye a su alumno día a día.

Es importante tener presente que las capacidades cognitivas y lingüísticas de su alumno podrían verse afectadas por su pérdida auditiva y el implante auditivo. Puede que su alumno no haya recibido ningún sonido durante varios meses o más antes de haber recibido el implante, de modo que sus capacidades auditivas pueden estar menos desarrolladas.

Y aunque ahora tenga acceso al sonido, la información auditiva que reciba a través del implante puede que no sea tan completa y clara como el sonido que oímos la mayoría de nosotros. Por todos estos factores, los niños con implantes auditivos tienen que trabajar mucho más la producción y percepción orales y la capacidad fonológica.

A pesar de estas dificultades, los niños que han recibido un implante durante el periodo crítico de desarrollo del lenguaje alcanzan frecuentemente el mismo nivel que sus compañeros. La mayoría lee conforme a su nivel y consigue las mismas destrezas orales y calificaciones que las de sus compañeros.^{2,3} Los niños con implantes auditivos acuden cada vez en mayor número a las mismas escuelas que el resto de niños y tienen más probabilidades de prosperar cuando los profesores y el personal de apoyo están atentos a sus necesidades.¹ Hemos comprobado, y los estudios así lo han demostrado, que con el apoyo continuado de padres, médicos y educadores como usted, estos niños van bien en casa, en la escuela y fuera de ella.

Crear las condiciones para el éxito.

Usted pronto percibirá que el estilo de aprendizaje de su alumno y la formación y experiencia que usted ya tiene, le serán de ayuda a la hora de realizar pequeños ajustes cuando planifique sus clases. Entretanto, ¿cuáles son los aspectos más significativos que puede considerar para apoyar a su alumno? Primero, aprender lo fundamental sobre el funcionamiento de los procesadores de audio de su alumno. Segundo, ser consciente de las distracciones y ruidos de fondo y reducirlos siempre que sea posible. Por último, mantenerse en contacto con los padres del alumno y los terapeutas que apoyen su desarrollo.

Conceptos básicos del procesador de audio.

Tenga o no habilidad con los dispositivos tecnológicos, le será de gran ayuda conocer algunos conceptos esenciales de los procesadores de audio. Si el alumno es demasiado joven como para manejar su procesador, dependerá de usted y de otros profesores mientras esté en la escuela; pero no se preocupe. El funcionamiento de un procesador de audio no es más complejo que el de un teléfono móvil y los padres de su alumno le proporcionarán con agrado un curso acelerado sobre los aspectos básicos del procesador. Considere pedirles también algún manual de usuario al que pueda acudir para tener información más detallada durante el curso escolar. Hasta entonces, esta guía debería ser suficiente para empezar.

Generalidades.

Un procesador de audio es un dispositivo que funciona con baterías. El sistema de implante auditivo de su alumno funciona cuando los procesadores de audio se activan (se encienden y conectan al implante) y las baterías están cargadas y debidamente colocadas. Tenga en cuenta que si los procesadores de audio de su alumno fallan, él no podrá oír hasta que los procesadores se vuelvan a activar.

Baterías.

Lo más probable es que las baterías del procesador de audio duren toda la jornada escolar, dependiendo del modelo de procesador y de los hábitos de uso de su alumno. Para evitar que su alumno pueda perderse alguna clase, puede solicitar a los padres que le proporcionen baterías de repuesto. Si usted cambia las baterías a su alumno, evite tocar los contactos situados dentro del portabaterías.

Notificaciones.

La mayoría de los procesadores de audio disponen de funciones de alerta, como luces indicadoras y señales acústicas. Estas funciones están diseñadas para indicar que el procesador funciona correctamente. Los padres del alumno pueden haber desactivado estas señales para evitar que el procesador de su hijo esté continuamente emitiendo destellos o pitidos. En estos casos, los padres pueden haber establecido sus propios métodos para comprobar el funcionamiento del procesador. Las señales de alerta varían de un procesador a otro, por lo que es conveniente que compruebe con los padres las particularidades de los procesadores de su alumno.



¿Quiere más indicaciones sobre el manejo de los procesadores de audio? Encontrará consejos para la resolución de problemas y más información en nuestra página web medel.com.



Revisión diaria.

Especialmente si tiene un alumno joven, puede que desee comprobar diariamente los procesadores de audio y saber detectar las señales que le indiquen que el dispositivo no está funcionando. Si el alumno parece menos atento de lo habitual o no responde a sus indicaciones o preguntas, puede que sea por las baterías. Si alguna vez observa que el alumno rechaza llevar sus procesadores, podría ser una señal de que no están funcionando debidamente o de que hay un problema con el programa del procesador de audio. Trate cualquier inquietud con el audiólogo, si lo hubiera, o con los padres.

Otras consideraciones.

Averigüe si los procesadores de su alumno son o no resistentes al agua o impermeables. Si los procesadores no revisten protección al agua y estos se mojan, probablemente resulten dañados. Adopte algunas precauciones adicionales si su alumno participa en actividades deportivas. Antes de las clases de natación o de otras actividades acuáticas, quítele los procesadores o utilice un accesorio impermeable. Asegúrese, asimismo, de que lleve casco antes de realizar algún deporte que lo requiera.

Preescolares.

Si enseña a preescolares y sus alumnos se echan la siesta, querrá ayudar a su alumno con un paso adicional. Para evitar que se dañen los procesadores, ayúdele a quitárselos antes de la siesta. Guarde los procesadores en un lugar seguro. Tenga en cuenta que si su alumno tiene una pérdida auditiva bilateral (pérdida auditiva en ambos oídos) no podrá oír mucho, o nada en absoluto, cuando no lleve sus procesadores. Probablemente el alumno y sus padres tengan ya una rutina nocturna para quitar los procesadores, por lo que puede solicitarles alguna indicación para facilitarle esta transición.



En el aula.

Ya puede adaptar sus estrategias educativas y planificar sus clases para acomodarse a las necesidades de su alumno. ¿Qué más puede hacer? A continuación, encontrará varias tácticas para gestionar la clase y otros consejos que son particularmente apropiados para niños que tienen pérdida auditiva. Probablemente usted ya habrá utilizado alguno de ellos, pero ninguno dificultará el aprendizaje de los demás alumnos. Algunas propuestas pueden incluso ser útiles para todos.

Gestión de la clase:

- Hable claro.
- Sírvase de apoyos visuales para reforzar lo que enseña.
- Anuncie los nuevos temas en la pizarra.
- Anime a su alumno a que le haga saber cuando no le haya oído o comprendido.
- No dé por sentado que su alumno le interrumpirá cuando no haya comprendido algo.
- Compruebe que le entiende haciéndole repetir lo que se ha dicho.
- Anótele la información importante, como deberes y fechas significativas.
- Siente al niño cerca de donde usted acostumbra a impartir sus clases.
- Si pone una grabación de audio, proporcione al alumno una transcripción.
- Antes de mostrar un vídeo, realice un breve resumen y utilice subtítulos.
- Evite levantar el tono de voz innecesariamente. Las voces elevadas y los gritos distorsionan el discurso oral y pueden dificultar la comprensión.
- Siente a los alumnos más revoltosos lejos del alumno que tiene el implante auditivo.
- Fomente las preguntas.
- En caso de que su alumno acuda en ocasiones a la lectura labial, evite colocarse directamente delante de una fuente de luz cuando hable.



Preguntas y Respuestas.

Hace justo un año que mi alumno tiene un implante.

¿Significa eso que me puede oír sólo con un oído?

Es lo más probable. Si no está seguro de si su alumno tiene pérdida auditiva biaural (pérdida auditiva en ambos oídos) o pérdida auditiva unilateral (pérdida auditiva en un solo oído), el alumno o los padres podrán decírselo. Oír con un solo oído supone un mayor esfuerzo mental, por lo que los niños que oyen con tan sólo un oído suelen tener más dificultad para concentrarse y saber de dónde proviene su voz o cualquier otro sonido.





Mejorar la acústica:

- Ponga fieltro o goma en la parte inferior de las sillas para amortiguar el ruido de estas al moverlas.
- Coloque alfombrillas en el aula para absorber el sonido.
- Cuelgue cortinas para absorber el sonido y reducir el eco.
- Cierre la puerta del aula para evitar el ruido que proviene del pasillo y de otras aulas.



Trabajando juntos.

Trabajar conjuntamente con los padres de su alumno y los profesionales de rehabilitación que le apoyan, desempeñará un papel esencial a la hora de asegurar que el alumno se adapta adecuadamente a la escuela.³ Puede hacerse una idea mucho más completa de sus puntos fuertes y dificultades si trabaja conjuntamente con los padres, logopeda, audiólogo y demás personal de apoyo durante el curso escolar.

Colaborar con los padres.

Mientras se prepara para el próximo curso, le animamos a que concierte una reunión con los padres del alumno. Estos le familiarizarán con los conceptos básicos del procesador de audio y le proporcionarán información específica sobre las necesidades y capacidades académicas de su hijo. Con frecuencia, los padres acompañan a su hijo a las sesiones de terapia y, lo ideal, trabajan los objetivos marcados por el terapeuta en casa, de modo que tienen una visión general del estilo de aprendizaje de su hijo. A su vez, usted puede informar a los padres de cualquier cambio en el comportamiento o atención del alumno.

Durante el curso escolar, los padres le informarán de si se ha producido algún cambio en el programa del procesador de audio de su alumno. El programa afecta al modo en el que la persona con un implante auditivo procesa y oye el sonido. El audiólogo reprogramará periódicamente el procesador del alumno para que éste oiga lo mejor posible, pero estos ajustes de programación pueden influir al principio en la capacidad del alumno a la hora de procesar las clases y prestar atención.

Apoyo profesional.

El audiólogo de su alumno, el logopeda y el profesor de personas sordas también están implicados en el desarrollo de su alumno y pueden ser de gran ayuda en muchos aspectos. Si le surgen cuestiones técnicas o sobre el funcionamiento del procesador de audio, el audiólogo será una ayuda especializada. El audiólogo puede también mantenerle al día sobre cualquier ajuste que se realice en el programa de su alumno.

Usted y el logopeda, o el profesor de sordos, pueden colaborar identificando los momentos en los que poder unir los objetivos de su programación didáctica con los objetivos de las sesiones de terapia. El logopeda podría preguntarle sobre sus unidades didácticas a fin de poder integrar el vocabulario y otros objetivos curriculares en las sesiones de terapia. Asimismo, el terapeuta valorará —y puede también querer tratar con usted— las destrezas comunicativas y lingüísticas de su alumno. Estas ideas puede considerarlas para lo que usted decida reforzar como trabajo de clase o para casa.

Mejorar la experiencia auditiva.

¿Qué sonidos encuentra usted más molestos? ¿El timbre del teléfono móvil? ¿El ruido del tráfico? Para un niño que tiene un implante auditivo, los ruidos de fondo pueden ser especialmente molestos. Con el fin de centrarse en los sonidos importantes, es probable que su alumno utilice dispositivos de ayuda auditiva (ALD) junto con su implante auditivo en ciertas situaciones. Lo que significa que usted querrá conocer también los ALD.

Dispositivos de Ayuda Auditiva.

Los ALD son dispositivos que facilitan concentrarse en una fuente de sonido determinada, como la música, una película o la voz del profesor. Pueden ayudar a las personas con cualquier grado de pérdida auditiva. Debido a que la pérdida auditiva

es tan común, muchos lugares públicos (como cines, bancos y taxis) disponen de tecnología de ayuda auditiva en el lugar. Infórmese de si su alumno o su escuela dispone de alguna de las siguientes tecnologías de ayuda auditiva.



Sistemas FM.

Los sistemas de FM son ALD inalámbricos y portátiles que proporcionan una entrada de sonido clara, incluso desde el otro lado de una habitación. Estos sistemas constan de dos partes: un micrófono transmisor y un receptor.

Para utilizar un sistema FM, usted debería llevar un micrófono remoto en su ropa mientras el alumno llevaría un pequeño receptor. Si hay otros alumnos presentes en la clase, éstos deberían también llevar un micrófono remoto. Este tipo de sistema es una buena elección para utilizar en clase, ya que es sencillo de usar y es poco probable que cause interferencias.



Lazos de inducción.

El lazo de inducción utiliza la tecnología de la telebobina para transmitir el sonido de forma inalámbrica al portador del procesador de audio. El lazo de inducción se puede conectar directamente a los dispositivos de audio, o puede posibilitar la transmisión inalámbrica desde un micrófono remoto.

Para utilizar un lazo de inducción en el aula, usted se colocaría un micrófono remoto en la ropa mientras su alumno lleva el lazo de inducción. Una vez éste active la telebobina de su procesador de audio, puede concentrarse más fácilmente en su voz, que es recogida por el micrófono. Si hay otros alumnos e interlocutores presentes, estos deberían utilizar también un micrófono remoto. Observe que los dispositivos electrónicos pueden provocar molestas interferencias con los sistemas del lazo de inducción.





Aumentar las expectativas.

Ahora ya sabe cómo comprobar el procesador de audio de su alumno. Ha aprendido a reconocer y reducir las distracciones ruidosas en el aula. Ha realizado un curso rápido sobre ALD y se le ha informado sobre lo que le pueden aportar los demás profesionales respecto a las experiencias auditivas y de aprendizaje de su alumno. ¿Qué más puede hacer para apoyar los buenos resultados de su alumno?

Cuando usted establece unas altas expectativas para sus alumnos a la vez que les proporciona todas las herramientas y apoyo que estos necesitan, es mucho más probable que sean capaces de afrontar tareas complicadas. Los niños con implantes auditivos y los niños con audición normal tienen muchos más puntos en común que

diferentes, por lo que debe mantener las mismas altas expectativas para el alumno con pérdida auditiva. Conozca sus puntos fuertes y dificultades singulares. Sea flexible.¹ No todo lo que hemos tratado aquí podrá aplicarlo a su alumno, así que confíe en su instinto.

Algunos alumnos van tan bien que los profesores pueden olvidarse de que los niños con implantes auditivos no perciben el sonido exactamente igual que el resto de nosotros.^{1,3} Tenga presente que sin los procesadores de audio, su alumno no podrá oír nada o muy poco. Con ellos, se beneficiará considerablemente de su apoyo continuo, su paciencia y de la evaluación periódica que realice tanto usted como los demás profesionales.



Mirando hacia adelante.

Durante más de treinta años, los implantes auditivos han estado proporcionando acceso al sonido y al lenguaje a niños que de otro modo no serían capaces de oír el timbre de la escuela, sino tan sólo un murmullo.³ Se han incrementado sus oportunidades sociales y educativas, haciendo posible que más niños como estos aprendan en una clase corriente y asistan así a la escuela más cercana a su casa.

Como educador, desempeñará un papel fundamental en el crecimiento personal continuo y en el periplo académico de su alumno. Esperamos que esta guía le haya proporcionado la experiencia de aprender de los alumnos que tienen un implante auditivo, a la vez que le deseamos un próspero y productivo curso escolar. Si tiene cualquier duda o le gustaría solicitar materiales educativos para sus clases, póngase por favor en contacto con nosotros (esperamos tener noticias suyas).

Referencias:

1. De Raeve, L. (2010). Education and rehabilitation of deaf children with cochlear implants: a multidisciplinary task. *Cochlear Implants International* 11(11): 7–14. doi: 10.1179/146701010X12671178390717
2. Spencer, L., Tomblin, J. B., Gantz, B. J. (2012). Growing up with a cochlear implant: education, vocation, and affiliation. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education* 17(4). 483–498. No doi.
3. Lederberg, A. R., Schick, B., Spencer, P. E. (2013). Language and literacy development of deaf and hard-of-hearing children: successes and challenges. *Developmental Psychology*, 49(1), 15–30. doi: 10.1037/a0029558

MED-EL Office Near You

MED-EL GmbH Sucursal España

Ronda de Poniente, 2, 2ªA
28760 Tres Cantos, Madrid, España
+34 91 8041527
office@es.medel.com

MED-EL Offices Worldwide

AMERICAS

Argentina

medel@medel.com.ar

Canada

officecanada@medel.com

Colombia

office-colombia@medel.com

Mexico

office-mexico@medel.com

United States

implants@medelus.com

ASIA PACIFIC

Australia

office@medel.com.au

China

office@medel.net.cn

Hong Kong

office@hk.medel.com

India

implants@medel.in

Indonesia

office@id.medel.com

Japan

office-japan@medel.com

Malaysia

office@my.medel.com

Philippines

office@ph.medel.com

Singapore

office@sg.medel.com

South Korea

office@kr.medel.com

Thailand

office@th.medel.com

Vietnam

office@vn.medel.com

EMEA

Austria

office@at.medel.com

Belgium

office@be.medel.com

Finland

office@fi.medel.com

France

office@fr.medel.com

Germany

office@medel.de

Italy

ufficio.italia@medel.com

Portugal

office@pt.medel.com

Spain

office@es.medel.com

South Africa

customerserviceZA@medel.com

United Arab Emirates

office@ae.medel.com

United Kingdom

customerservices@medel.co.uk

MED-EL Medical Electronics

Fürstenweg 77a | 6020 Innsbruck, Austria | office@medel.com

medel.com

