



Ear & Hearing Center del
Texas Children's Hospital®

Estimadas familias:

¡Bienvenidos al Programa de Implante Coclear del Texas Children's Hospital! Nuestra meta es proporcionar cuidados integrales especializados para niños y niñas con pérdida auditiva, así como ayudarlos a lograr los mejores resultados posibles en cuanto a comunicación.

Es posible que su hijo/a sea candidato/a a recibir un implante coclear en uno o ambos oídos. Los implantes cocleares (CI, por sus siglas en inglés) son dispositivos innovadores que pueden estimular directamente el nervio auditivo y permitir que los niños con pérdida de la audición severa o profunda puedan oír los sonidos. La decisión de si un CI está recomendado depende en gran medida de cada caso y requiere de las opiniones expertas de distintos especialistas, incluidos los departamentos de Otorrinolaringología, Audiología, Patología del Habla y Neuropsicología, entre otros. Dichos especialistas son los miembros del equipo del implante coclear. Trabajan estrechamente para determinar quién es un buen candidato para un CI, así como para llevar a cabo la cirugía del implante y ayudar a los pacientes con la rehabilitación posterior.

Esta guía le ayudará a entender el proceso completo, quién puede considerarse como candidato para recibir un CI, los principios básicos sobre el funcionamiento del dispositivo, cómo se realiza la cirugía y la rehabilitación necesaria para lograr un buen resultado.

Le agradecemos la oportunidad que nos brinda de ayudar a su familia en esta trayectoria. Todos los miembros de nuestro equipo tienen como misión ayudar a los niños y niñas con pérdida de la audición a alcanzar su máximo potencial. No dude en comunicarse con nosotros si tiene alguna pregunta o inquietud.

Atentamente,

El equipo del Programa de Implante Coclear del Texas Children's Hospital



Índice

1. Cómo oímos.....	2
2. Audiograma de sonidos familiares.....	3
3. ¿Qué es un implante coclear? Principios básicos.....	5
4. Los médicos, especialistas y pruebas que forman parte del proceso del implante coclear.....	6
5. Criterios de elegibilidad para un implante coclear.....	8
6. Trayectoria hasta recibir un implante coclear.....	9
7. Programación de citas de mapeo audiológico y de otorrinolaringología.....	10
8. Resumen de los fabricantes de implantes cocleares.....	11
9. Citas de mantenimiento anuales.....	12
10. Recursos.....	13

Sección 1

Cómo oímos

El sistema auditivo, o sistema de audición, nos mantiene conectados con nuestro entorno las 24 horas del día. ¡Este sistema nunca se apaga! Incluso cuando dormimos, el sistema auditivo está funcionando. Este sistema consta de los oídos, las vías auditivas y el cerebro. El cerebro es el encargado de dar significado a los sonidos.

Oído externo

- Pabellón auricular/oreja
- Canal auditivo

Oído medio

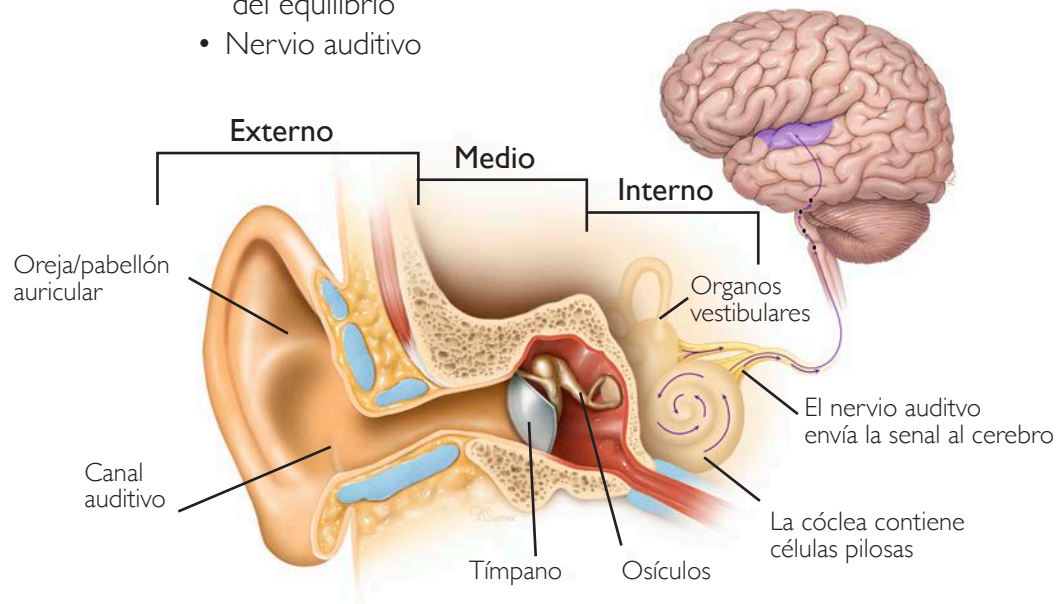
- Tímpano
- Osículos – 3 huesos pequeños

Oído interno

- Cóclea: responsable de la audición
 - Estructura con forma de caracol llena de líquido
 - Contiene células pilosas sensibles
 - Las células pilosas son sensibles a determinadas frecuencias
 - Los sonidos de alta frecuencia producen estímulos en la base de la cóclea
 - Los sonidos de baja frecuencia producen estímulos en la punta
- Órganos vestibulares: responsables del equilibrio
- Nervio auditivo

Sistema auditivo central

- Vía auditiva
- Cerebro



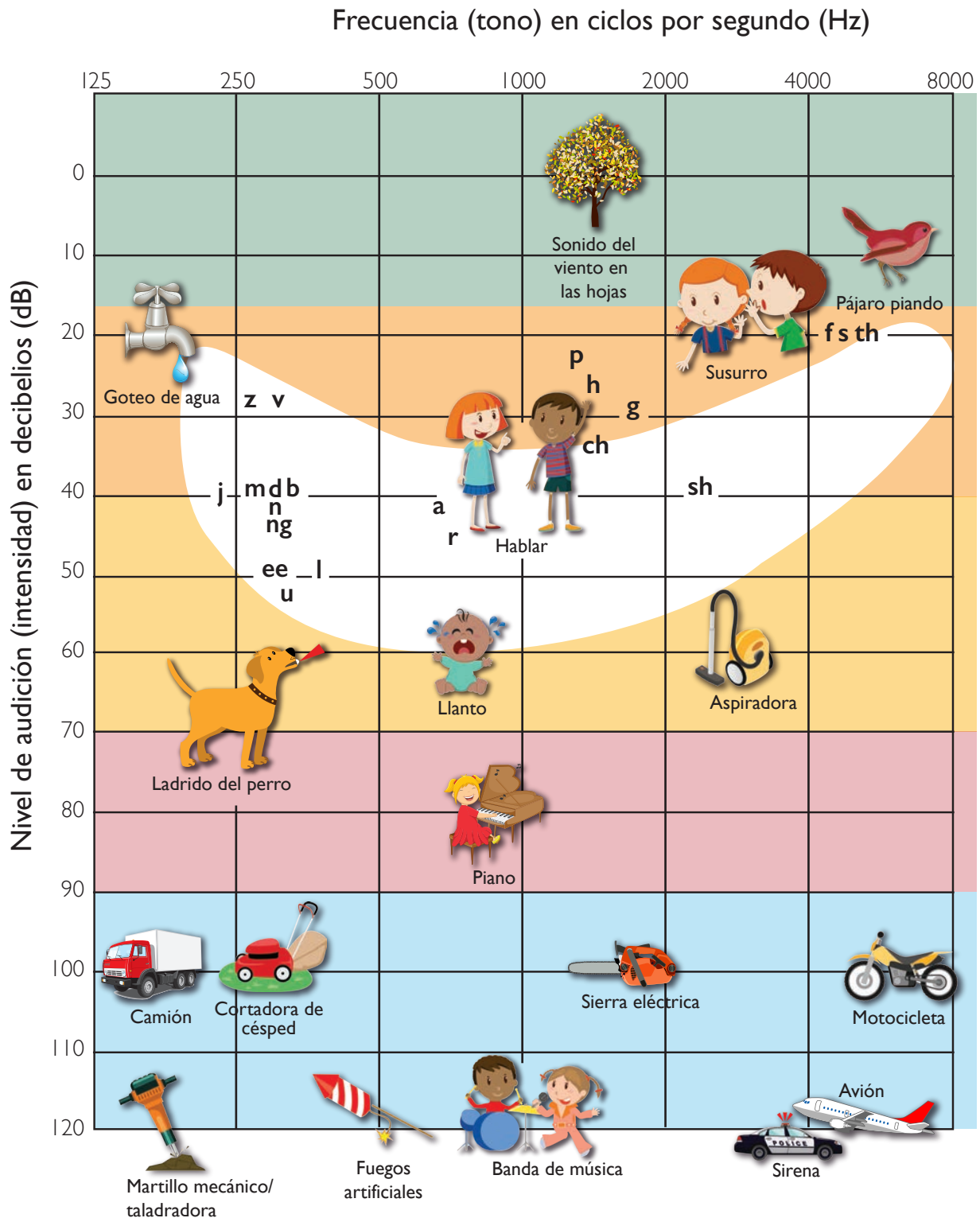
CÓMO FUNCIONA LA AUDICIÓN

- El oído auricular recoge las ondas de sonido y las canaliza a través del canal auditivo.
- Estos sonidos hacen vibrar el tímpano.
- Los osículos están conectados al tímpano. A medida que el tímpano vibra, los osículos se mueven.
- Este movimiento genera suficiente fuerza para que el líquido dentro de la cóclea también se mueva.
- El movimiento del líquido, a su vez, hace que las células pilosas se muevan.
- Por su parte, el movimiento de las células pilosas crea impulsos que recorren el nervio auditivo.
- El nervio auditivo se desplaza por la vía auditiva hasta la corteza auditiva del cerebro.
- El cerebro procesa el sonido para darle significado.

Sección 2

Audiograma de sonidos familiares

Un audiograma es una gráfica que muestra a qué intensidad (decibelios, dB) puede oír distintos tonos (hercios, Hz). Se realizarán pruebas audiométricas para comparar los resultados de su hijo/a con los de otros niños con audición normal.



Grado de pérdida de la audición	Decibelios (dB HL)	Sonido	Inquietudes comunicativas
Audición normal	0-15 dB HL	Sonido del viento en las hojas	Puede oír el lenguaje hablado claramente.
Leve	16-40 dB HL	Discurso bajito/ susurrado	Tiene dificultad para oír hablar bajito, especialmente en áreas ruidosas.
Moderada	41-55 dB HL	Discurso conversacional normal	Tiene dificultad para oír claramente a cierta distancia, con ruido de fondo y cuando la persona que habla no está de frente al niño/a.
Moderada-severa	56-70 dB HL	Discurso normal a fuerte, aspiradora, llanto de un bebé	Tiene dificultad para oír claramente a cierta distancia, con ruido de fondo y cuando la persona que habla no está de frente al niño/a.
Severa	71-90 dB HL	Gritos fuertes, ladrido del perro	Puede oír voces fuertes de cerca, pero sigue teniendo dificultades para comprender el discurso, incluso con audífonos. Es posible que necesite un implante coclear para entender el discurso.
Profunda	≥91 dB HL	Avión, sierra eléctrica, fuegos artificiales	Tiene dificultad para entender el discurso con audífonos. Es posible que necesite un implante coclear para entender el discurso.

dB HL = Nivel de audición en decibelios

Sección 3

¿Qué es un implante coclear? Principios básicos

Cuando la pérdida de la audición está producida por una disfunción en el oído interno (las células pilosas o el nervio auditivo están dañados), se denomina pérdida de audición neurosensorial (SNHL, por sus siglas en inglés). La SNHL es irreversible porque las células pilosas no pueden repararse una vez que están dañadas.

Un implante coclear es un increíble dispositivo auditivo que omite las células pilosas dañadas. Se trata de un dispositivo distinto a un audífono.

CÓMO FUNCIONAN LOS AUDÍFONOS

- Amplifican los sonidos.
- Los sonidos aún tienen que viajar a través del oído interno dañado, específicamente, de las células pilosas de la cóclea.
- Los audífonos pueden ser de ayuda porque hacen que los sonidos se escuchen más fuerte, pero, si la pérdida auditiva es muy severa, la calidad del sonido puede no ser suficiente para la comunicación y desarrollo lingüísticos adecuados.



CÓMO FUNCIONAN LOS IMPLANTES COCLEARES

- Eluden las células pilosas dañadas.
- Estimulan el nervio auditivo directamente.

Un implante coclear puede ser una buena opción para su hijo/a:

- Si los audífonos proveen poco beneficio acústico.
- Si escuchar y hablar son el resultado de comunicación deseado.
- Si la anatomía del oído interno es compatible con esta tecnología.

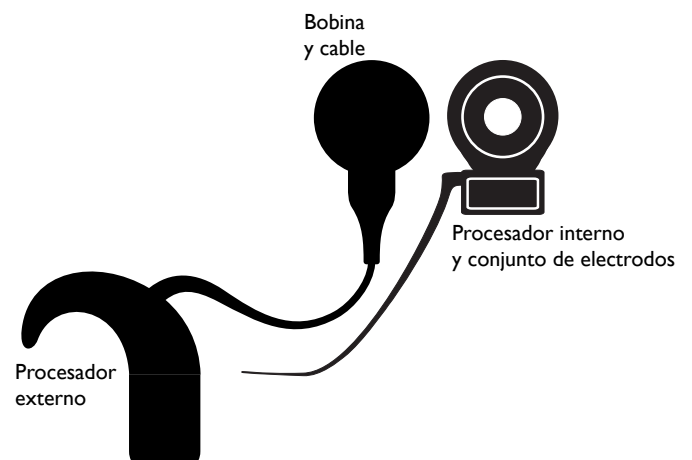


Partes de un implante coclear: Todos los fabricantes ofrecen un dispositivo con partes similares.

1. Procesador externo
2. Bobina y cable
3. Procesador interno y conjunto de electrodos

En este video, se explica cómo funciona un implante coclear:

<http://blausen.com/en/video/cochlear-implants/>



Sección 4

Los médicos, especialistas y pruebas que forman parte del proceso del implante coclear

¿POR QUÉ NECESITA MI HIJO/A TODAS ESTAS CITAS?

- Evaluación para recibir un implante coclear requiere de la opinión experta de varios especialistas que trabajan en equipo.
- Estas citas y pruebas les proveen información importante para comprender si su hijo/a podría beneficiarse de un CI.
- No todos los niños necesitan todas estas citas/pruebas. Su médico le indicará cuáles se necesitan.

¿EN QUÉ CONSISTEN LAS CITAS? ¿QUÉ APRENDERÉ?

Citas de otorrinolaringología (oído, nariz y garganta) – el otorrino:

- Revisará todas las pruebas médicas y resultados relevantes de evaluaciones previas.
- Evaluará las estructuras de los oídos en un examen en el consultorio y repasará los resultados de las pruebas de imágenes diagnósticas, tales como resonancia magnética (MRI por sus siglas en inglés) y/o tomografía computarizada (CT por sus siglas en inglés), para determinar si las estructuras del oído pueden alojar un CI.
- Recomendará más pruebas, si fuera necesario.
- Le explicará los riesgos, beneficios y expectativas de la cirugía.

Evaluaciones audiológicas – el audiólogo:

- Diagnosticará la pérdida de audición, incluido el tipo y severidad.
- Colocará correctamente los audífonos para ampliar el sonido.
- Verificará y monitoreará el desempeño de la audición de su hijo/a con y sin audífonos en las pruebas de seguimiento.

IMPORTANTE: es posible que sean necesarias varias citas para recopilar toda la información necesaria.

Su hijo/a deberá llevar puestos los audífonos en todas las citas.

Antes de que podamos determinar si su hijo/a es un/a buen/a candidato/a para recibir un implante coclear, es posible que pase un período de prueba de 3 meses con audífonos.

Evaluación del habla/lenguaje – el patólogo del habla y el lenguaje:

- Evaluará las habilidades actuales de su hijo/a en cuanto al habla y el lenguaje.
- Le ofrecerá educación y asesoramiento para que entienda cómo un CI podría beneficiar a su hijo/a.
- Hará recomendaciones y desarrollará un plan de cuidados.
- Le brindará servicios de terapia antes de obtener un CI como parte del período de prueba con audífonos.



IMPORTANTE: es posible que sean necesarias varias citas para recopilar toda la información necesaria.
Su hijo/a deberá llevar puestos los audífonos en todas las citas.

PRUEBAS DE EVALUACIÓN ADICIONALES

El **coordinador del programa**, entre otras responsabilidades, será su punto de contacto principal con el programa de CI, le ayudará a hacer y coordinar todas las citas, obtendrá los expedientes médicos de otros centros y hospitales, y se asegurará de que todas las evaluaciones se completen de forma oportuna.

Su hijo/a puede necesitar someterse a estas evaluaciones.

MRI y/o CT – estas pruebas:

- Le muestran al médico el oído interno, el nervio auditivo y las estructuras relacionadas

ECG – esta prueba:

- Evaluará la actividad cardíaca de su hijo/a

Evaluación genética – el genetista:

- Investigará si existen razones genéticas para la pérdida de audición

Departamento de Neuropsicología – el neuropsicólogo:

- Evaluará el desarrollo general de su hijo/a
- Evaluará la capacidad de su hijo/a para aprender
- Incluirá a los padres/cuidadores en las pruebas. El apoyo es crítico para que el implante coclear de su hijo/a tenga éxito

Consulta de oftalmología – el oftalmólogo:

- Evaluará la vista de su hijo/a

Trabajo social – el trabajador social:

- Les proporcionará a los padres/cuidadores apoyo emocional y recursos de la comunidad durante el proceso
- Les facilitará los recursos de asistencia con el alojamiento y el transporte (según los beneficios del seguro)

Trabajo de laboratorio – investigue la posible razón de la pérdida auditiva

Prueba vestibular – evalúa el equilibrio de su hijo

El especialista en seguros médicos:

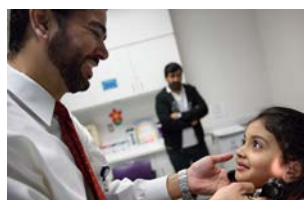
- Verificará la cobertura del seguro para la cirugía del CI

VACUNAS

Está demostrado que los niños con pérdida auditiva e implantes cocleares tienen un riesgo mayor de contraer meningitis. La meningitis es una infección que provoca una inflamación grave y posiblemente mortal del cerebro y la médula espinal. Puede tratarse de una infección vírica o bacteriana. La vacuna contra el *Streptococcus pneumoniae* reduce ese riesgo. Se le pedirá que proporcione registros de vacunación.

Si su hijo/a tiene menos de 24 meses, consulte a su pediatra o proveedor de cuidados médicos para garantizar que el niño/la niña tenga al día todas las vacunas del calendario rutinario, especialmente Prevnar 13 (PCV 13).

Si su hijo/a tiene más de 24 meses, los Centers for Disease Control and Prevention (Centros de Control y Prevención de Enfermedades, CVC) recomiendan que reciba la vacuna Pneumovax 23 (PPSV 23). Consulte con su pediatra o proveedor de servicios médicos para su administración.



Sección 5

Criterios de elegibilidad para un implante coclear

PARA PODER RECIBIR UN IMPLANTE COCLEAR, SU HIJO/A DEBE:

1. Tener uno de los siguientes diagnósticos:
 - a. Pérdida de audición neurosensorial (SNHL)
 - b. Trastorno del espectro de la neuropatía auditiva (ANSD, por sus siglas en inglés)
 - c. Desarrollo inadecuado del habla y el lenguaje

2. Tener citas regulares programadas con
 - a. Terapia del habla que se enfoque en el desarrollo de las habilidades lingüísticas de la escucha y el habla
 - b. Servicios de impedimento auditivo (Auditory Impairment, AI, por sus siglas en inglés)

3. Ser evaluado/a por los siguientes miembros del equipo de CI de Texas Children's Hospital
 - a. Otorrinolaringólogo (oídos, nariz y garganta o cirujano otorrinolaringólogo)
 - b. Terapeuta auditivo-verbal
 - c. Audiólogo de implantes cocleares
 - d. Otros especialistas, según recomendación

4. Tienen un éxito limitado con el uso constante de audífonos.
El equipo evaluará los beneficios de los audífonos mediante pruebas auditivas y de desempeño de la escucha en las actividades diarias

5. Tener un oído interno (cóclea) y nervio auditivo que sea compatible con los componentes internos del implante coclear

6. Contar con el apoyo de uno o más cuidadores y tener expectativas realistas
Todas las evaluaciones ayudarán al equipo del implante coclear a estimar qué resultados logrará(n) el/los implante(s) coclear(es) para su hijo/a. Los beneficios previstos a raíz de un implante coclear son distintos para cada niño. Para algunos niños, el beneficio previsto es aprender, oír y hablar al mismo nivel que los demás niños de su edad sin dificultades auditivas. Para otros, el resultado previsto puede ser mejorar la calidad de vida mediante una conciencia mayor de los sonidos.

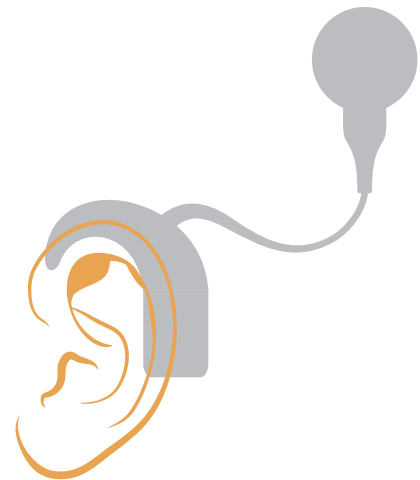
7. El equipo también tendrá en cuenta los siguientes factores acerca de su hijo/a:
 - a. Arreglo educativo
 - b. Problemas médicos adicionales
 - c. Servicios de terapia del habla corrientes
 - d. Nivel de apoyo e implicación del cuidador/los cuidadores

Sección 6

Trayectoria hasta recibir un implante coclear

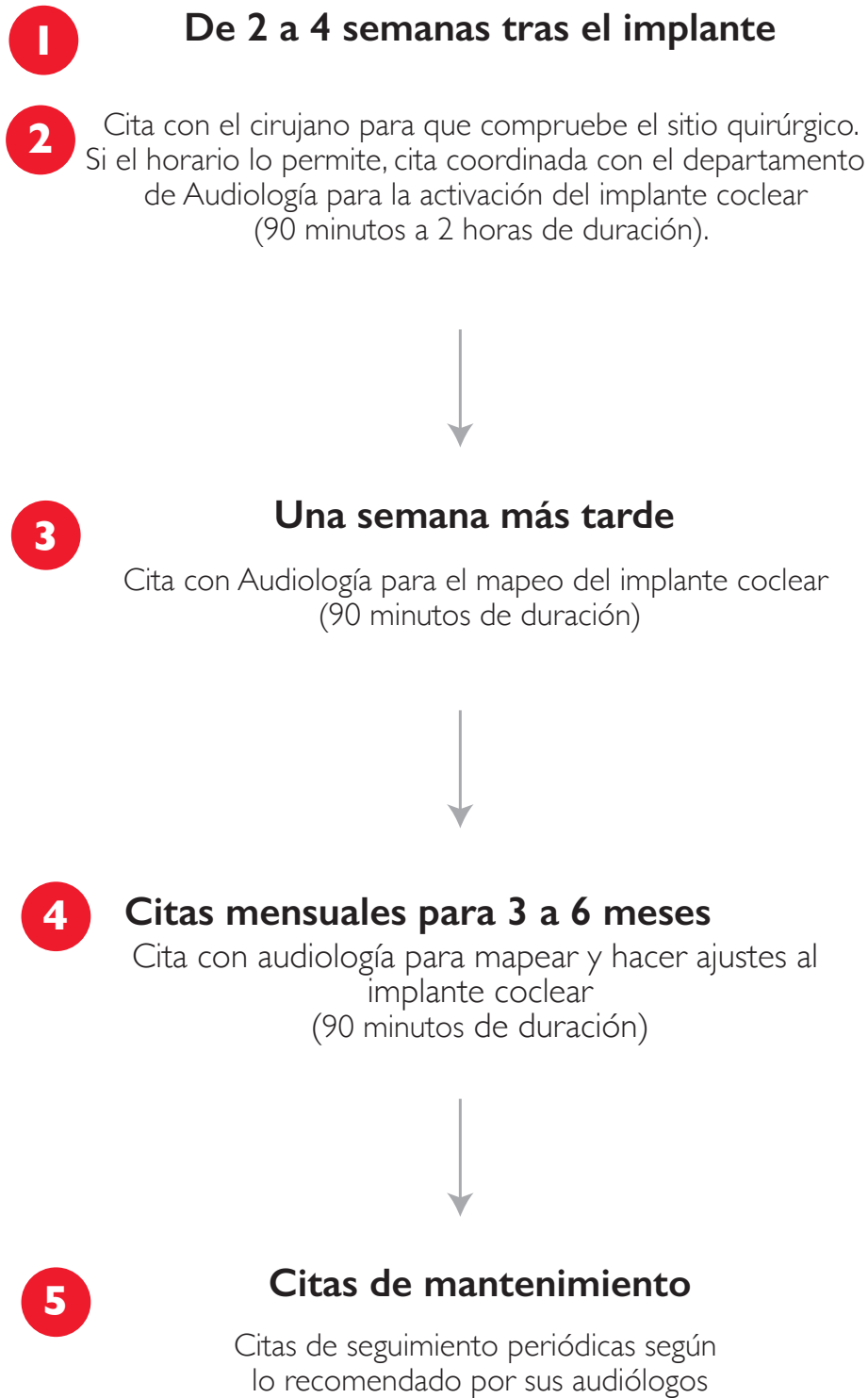


- 1** Prueba de detección de la pérdida de audición
- 2** Cita con el otorrinolaringólogo para discutir las opciones
- 3** Comienzo del período de prueba con audífonos y terapia auditivo-verbal
- 4** Continuación de las pruebas de audición y la terapia auditivo-verbal
- 5** Realización de evaluaciones adicionales (MRI/CT, neuropsicología, genética, otras según sean necesarias)
- 6** Reunión del equipo del implante coclear para determinar la mejor opción para cada niño/a según los resultados y el progreso
- 7** En caso de que el implante coclear esté recomendado, es programada y realizada la cirugía
- 8** Dos semanas después de la cirugía: cita con el otorrinolaringólogo en el consultorio y con el audiólogo para activar el implante
- 9** Continuación de las citas con el audiólogo para programar y afinar los ajustes, así como continuación de la terapia auditivo-verbal
- 10** Citas con el otorrinolaringólogo según la programación y continuación de la terapia del habla



Sección 7







Programación de citas de mapeo audiológico y de otorrinolaringología



Sección 8

Datos de resumen de los fabricantes de implantes cocleares

Datos de resumen de los fabricantes de implantes cocleares

Fabricante	Advanced Bionics	Cochlear	Med-El
Sitio web	www.advancedbionics.com	www.cochlear.com	www.medel.com
Servicio al Cliente	877-829-0026	800-523-5798	888-633-3524
Procesadores de sonido	<p>Naida</p>  <p>Neptune</p> 	<p>Cochlear Nucleus 7</p>  <p>KANSO 2</p> 	<p>Sonnet 2</p>  <p>Rondo 3</p> 
Número de canales	16 (120 canales virtuales)	22	12 (hasta 250 bandas espectrales)
Número de espacios del programa	5 (Naida); 3 (Neptune)	4	4
Garantía del dispositivo interno	10 años	10 años	10 años
Garantía del procesador de sonido	5 años	5 años	5 años
Compatibilidad con MRI	1.5 y 3.0 Tesla con y sin imán	1.5 y 3.0 Tesla con y sin imán	1.5 y 3.0 Tesla con y sin imán
Opciones de uso en el agua	Procesador Neptune y Naida (con protectores para el agua)	Aqua +	Con manga resistente al agua
Streaming (transmisión en vivo), compatible con FM y acceso de control remotos	Sí	Sí	Sí

Sección 9

Citas de mantenimiento anuales

Una vez que su hijo/a haya recibido el implante coclear, es necesario que asista a las siguientes citas además de la terapia auditivo-verbal regular. Estas citas ayudan a garantizar que su hijo/a realice los progresos previstos.

LAS CITAS INCLUYEN:

1. Audiología

Para programar una cita llame a:

Texas Medical Center: 832-822-3249

The Woodlands: 936-267-7350

West Campus: 832-227-1030

2. Cirujano otorrinolaringólogo

Para reemplazar el equipo del implante coclear y las baterías es necesario ver al su cirujano. El cirujano otorrinolaringólogo de su hijo/a debe verlo/a para darle las cartas necesarias. Su hijo/a deberá continuar viendo a su otorrinolaringólogo una vez al año.

Para programar una cita llame a

Texas Medical Center: 832-822-3250

The Woodlands: 936-267-7400

West Campus: 832-227-1420

3. Reevaluación del habla y del lenguaje

Para asegurarse de que su hijo esté utilizando el implante coclear como se esperaba, se recomienda una reevaluación del habla y del lenguaje 6 meses después de la activación del implante coclear:

- Cuando llame, dígame al programador que se trata de una evaluación específica para los implantes cocleares.
- Necesitará una orden de un médico.
- Le darán recomendaciones y metas actualizadas. Para programar una cita llame a:
The Woodlands: 936-267-7250 o West Campus: 832-227-1900

Sección 10 Recursos

COMPAÑÍAS DE IMPLANTES COCLEARES

- Advanced Bionics
www.advancedbionics.com
- Cochlear Americas
www.cochlear.com
- Med-El
www.medel.com

INFORMACIÓN SOBRE LA PÉRDIDA DE AUDICIÓN EN NIÑOS

- Alexander Graham Bell Association for the Deaf and Hard of Hearing (Asociación Alexander Graham Bell para Personas Sordas y con Dificultades Auditivas)
www.agbell.org
- All Ears (Todo Oídos): 281-615-5475
www.allearscenter.org
- Hearing First, Powering Potential (Oír Primero para Alcanzar el Potencial)
www.hearingfirst.org
- Hearing Loss Association of America (Asociación de Pérdida de Audición de América)
www.hearingloss.org
- John Tracy Clinic (Clínica John Tracy)
www.jtc.org
- Laurent Clerc National Deaf Education Center, Gallaudet University (Centro de Educación Nacional para Personas Sordas Laurent Clerc)
www.clerccenter.gallaudet.edu
- Navigating a Forest of Information; One tree at a time (Cómo navegar un bosque de información, un árbol por vez)
www.gallaudet.edu/documents/clerc/ci.pdf
- Success for Children with Hearing Loss (Éxito para niños con pérdida auditiva)
www.successforkidswithhearingloss.com
- Texas Hands and Voices (Manos y Voces de Texas)
www.txhandsandvoices.org
- Texas Hearing Institute (Instituto de Audición de Texas) and the Melinda Webb School in Houston (Escuela Melinda Webb):
713-523-3633
www.centerhearingandspeech.org
- The Listening Room (La Sala de Escucha) – Hearing Journey (Trayectoria hacia la Audición)
www.hearingjourney.com
- UpWords
upwords@texaschildrenshospital.org
832-227-1828.



Texas Children's
Hospital®

Visítenos en línea en
[Texaschildrens.org/ENT](https://www.texaschildrens.org/ENT)

Glosario

Activación: La cita cuando el procesador de implante coclear (IC) se “prende” por primera vez. Su niño no tendrá mejora en la audición entre la cirugía y esta cita, ya que el implante no recibe información.

Acueducto Vestibular Agrandado (EVA*): Un espacio agrandado en la porción vestibular del oído interno que está justo después de la cóclea. EVA es una causa de pérdida auditiva y problemas de equilibrio en algunas personas. La pérdida auditiva asociada con EVA generalmente empeora con el tiempo.

Audición: La capacidad de los oídos para captar y percibir sonidos.

Audición Residual: La capacidad de escuchar algunos sonidos a pesar de que existe una pérdida auditiva.

Audiograma: Una gráfica que muestra el rango de audición de una persona. Los niveles de umbral auditivo (en decibel) se trazan en una gráfica para mostrar el sonido más suave que una persona puede detectar en frecuencias que van desde 250 Hz (tono más bajo) y 8,000 Hz (tono más alto).

Audiólogo: Una persona capacitada para identificar y medir las deficiencias auditivas y los trastornos relacionados mediante una variedad de pruebas y procedimientos, y recomendar diferentes opciones de rehabilitación.

Bobina: La parte del IC que se coloca en la cabeza. Utiliza un imán para adherirse a la parte del IC dentro del cuerpo. La bobina envía la información codificada desde el procesador de voz a la parte interna. Las señales de radio envían el mensaje a través de la piel. Las señales de radio producidas por la bobina son una frecuencia especial que solo el receptor del implante comprende. La bobina también se puede llamar “transmisor” o “pieza de la cabeza”.

Cable de Bobina: El cable o alambre que conecta la bobina al procesador de voz.

Canal: Los electrodos de IC tienen múltiples canales, o pares de electrodos, que ayudan a estimular el nervio auditivo en diferentes posiciones dentro de la cóclea. Los canales están numerados en orden. No todos los canales se utilizan al mismo tiempo y el audiólogo de IC puede apagarlos individualmente por diversas razones.

Candidato para Implante Coclear: Alguien para quien un IC es una buena opción. La candidatura se determina después de la evaluación por parte del Equipo de IC. La decisión de implantar o no implantar se basa en la serie de resultados de pruebas de diferentes especialistas (consulte el folleto de evaluaciones de candidatura).

Células Pilosas: Células diminutas dentro de la cóclea con pelo (o cilios) en la parte superior. Estas células ciliadas detectan el tono y la intensidad de las ondas sonoras que viajan a través del líquido de la cóclea. En la mayoría de los casos de pérdida auditiva, las células ciliadas o parte del sistema auditivo asociado a ellas no funcionan correctamente.

Cóclea: La parte del oído interno con forma de caracol. Las terminaciones nerviosas dentro de la cóclea convierten los sonidos que escucha en mensajes que van al cerebro.

Comunicación Total: Una combinación de gestos de mano, deletreo manual, lectura de labios y el lenguaje hablado/oral.

Congénito: Presente al nacer.

Decibel: Unidad de medida que describe la intensidad o el volumen de un sonido.

Detección: Una respuesta auditiva que indica que se escuchó un sonido. La detección es simplemente sentir la presencia o ausencia de un sonido.

Discriminación: La capacidad de distinguir entre dos sonidos

Drogas Ototóxicas: Fármacos que pueden dañar la audición y las estructuras del equilibrio del oído interno.

Emisiones Otoacústicas (OAE*): Sonidos de baja intensidad producidos por las células ciliadas del oído interno. Las OAE se pueden medir rápidamente con un micrófono colocado en el canal auditivo. La prueba de OAE ayuda a determinar el tipo de pérdida auditiva. Por ejemplo, pérdida auditiva sensorial o pérdida auditiva neuronal.

Equilibrio: El sistema corporal que ayuda a una persona a saber dónde está su cuerpo en el espacio y mantener la estabilidad. El equilibrio normal depende de la información del laberinto, parte del oído interno, así como de la información de otros sentidos como la vista, el tacto y los movimientos musculares.

Estrategia de Codificación: Un sistema de programación dentro del IC. El programa utiliza una serie de cálculos para medir y analizar el sonido que ingresa al micrófono en el IC. Determina qué electrodos de IC estimular y cómo deben estimularse para representar mejor el sonido original. Luego, el programa crea un código que le dice al IC qué canal estimular, cuándo estimularlo y qué tan fuerte debe ser la estimulación. Esto sucede miles de veces por segundo.

Frecuencia: Medida en hercios (Hz), la frecuencia es el “tono” de un sonido de bajo a alto (agudo).

Gancho para la Oreja (Gancho Auricular): La parte del IC que cuelga sobre la parte superior del oído externo para sostener el procesador de voz en la oreja. Puede contener el micrófono según el fabricante del IC.

Imán: Un dispositivo IC tiene dos imanes. Un imán está en la bobina externa y el otro en el dispositivo interno. La fuerza del imán de la bobina se puede ajustar. Esto asegura que los dos estén conectados firmemente para que el dispositivo interno reciba la información de programación del procesador externo.

Implantación Bilateral: IC en ambos oídos.

Implante Coclear (IC): Dispositivo médico implantado en el oído interno. El implante evita la parte dañada del oído interno y estimula directamente el nervio auditivo.

Laberinto: Lo mismo que el oído interno.

Lenguaje de Señas: Un verdadero lenguaje con sus propias reglas de gramática y sintaxis. Consiste en formas de manos, expresiones faciales y movimientos utilizados como forma de comunicación. Ejemplos de lenguaje de señas son el lenguaje de señas americano (ASL*) o el inglés exacto de señas (SEE*).

Lenguaje Hablado (Oral): Un verdadero lenguaje con su propio vocabulario y reglas de gramática y sintaxis. Ejemplos de lengua hablada son inglés, español y vietnamita.

Localización: La capacidad de determinar la dirección de una fuente de sonido.

Mapa: El programa almacenado en el procesador de voz. Le dice al IC cómo procesar el sonido en cada canal. La programación maximiza el volumen del sonido al tiempo que garantiza la comodidad. Cada persona usa una programación diferente en su IC. Los mapas deben cambiar con el tiempo a medida que el cerebro se adapta al uso del IC.

Matriz del Electrodo: La parte del IC que se coloca quirúrgicamente en la cóclea. La matriz contiene contactos de electrodos individuales que proporcionan estimulación eléctrica.

Membrana de Ventana Redonda: Membrana que separa el oído medio y el oído interno.

Modo de Comunicación: La forma en que una persona entiende y usa el lenguaje. Para las personas con discapacidad auditiva, el modo de comunicación puede ser mediante el lenguaje hablado, el lenguaje de señas o una combinación de ambos.

Nervio Auditivo: El octavo nervio craneal que conecta el oído interno con el tronco del encéfalo.

Oído Externo: Parte externa del oído que se puede ver. Incluye el pabellón auricular o aurícula y el canal auditivo.

Oído Interno: La parte del oído que contiene tanto la cóclea (el órgano de la audición) como el sistema vestibular (el órgano del equilibrio).

Oído Medio: El espacio detrás del tímpano que contiene tres diminutos huesos auditivos llamados osículos. Los osículos envían vibraciones sonoras desde el canal auditivo hacia el oído interno.

Osificación: Nuevo crecimiento óseo que ocurre dentro de la cóclea después de una infección. Es importante hacerse pruebas de audición poco después de tener meningitis o traumatismo craneoencefálico para identificar una pérdida auditiva grave. Se puede usar un IC para evitar que la pérdida auditiva empeore. Es importante actuar rápidamente, ya que la osificación puede convertir la cóclea en hueso y no se puede utilizar un IC.

Percepción Auditiva: Capacidad para identificar, interpretar y dar significado al sonido.

Pérdida Auditiva Neurosensorial: Pérdida auditiva causada por daño a las células sensoriales del oído interno y / o del nervio auditivo.

Pérdida Auditiva Postlingual: Pérdida auditiva que comienza después de que el niño aprendió a hablar.

Pérdida Auditiva Prelingual: La pérdida de audición comienza muy temprano, antes de que el niño aprenda a hablar.

Pérdida Auditiva Progresiva: Una pérdida auditiva que empeora con el tiempo.

Pérdida de la Audición: La pérdida de la capacidad de captar o percibir sonidos. Las personas con pérdida auditiva tienen sensibilidad reducida al sonido en comparación con la audición normal. Existen muchos tipos y causas de pérdida auditiva. La pérdida auditiva varía de leve a profunda.

Pérdida de Audición Conductiva: Pérdida auditiva causada por disfunción del oído externo o medio. Los ejemplos incluyen infecciones del oído y problemas con las estructuras del oído externo y / o medio.

Potenciales Evocados Auditivos de Estado Estable (ASSR*): Una prueba de audición similar a un ABR que brinda información específica de frecuencia. Esta prueba brinda más información para diagnosticar una pérdida auditiva profunda.

Procesador de Voz: La parte externa de un IC. El procesador de voz recopila el sonido del entorno.

Prueba de Audífonos: Un período de tiempo que un paciente usa audífonos. Se completa una prueba para determinar si los audífonos ayudan a una persona a detectar el sonido. Durante una prueba, los audífonos deben usarse todas las horas mientras esté despierto.

Receptor/Estimulador: La parte interna del IC unido a la matriz de electrodos. Esta parte se coloca en el oído durante la cirugía.

Rehabilitación Aural (Auditiva): Técnicas utilizadas para personas con pérdida auditiva para ayudar a mejorar su capacidad de entender el habla a través de escuchar con o sin lectura de labios.

Rehabilitación Bimodal: Un IC en un oído y un audífono en el otro.

Respuesta Auditiva del Tronco Encefálico (ABR*): Una prueba de audición que mide las ondas cerebrales en respuesta a los sonidos. La prueba no requiere que el paciente responda. Un ABR se usa para niños muy pequeños y bebés. También se usa para niños que no pueden participar/cooperar.

Sesiones de Programación: Una cita con un audiólogo de IC. El propósito de esta cita es programar el IC y evaluar las respuestas a cualquier cambio del programa.

Telemetría: Una característica del IC que permite probar la parte interna del implante.

Terapeuta Auditivo-Verbal (AVT*): Un profesional de la salud que se especializa en enseñar a los niños con pérdida auditiva a aprender a escuchar y hablar.

Terapia Auditivo-Verbal (AVT*): Esta forma de terapia ayuda a los niños a desarrollar las habilidades del habla y el lenguaje al escuchar y usar el lenguaje hablado. AVT se centra en los padres, lo que significa que los padres o encargados de cuidados están capacitados para convertirse en el modelo de lenguaje principal del niño. AVT se concentra en la audición como medio principal de comunicación (en lugar de un lenguaje visual como el lenguaje de señas). Los niños deben usar tecnología auditiva que proporcione acceso a todas las frecuencias del habla para AVT.

Trastorno del Espectro De Neuropatía Auditiva (ANSD*): Un tipo de pérdida auditiva que ocurre cuando la parte del oído más allá de la cóclea no funciona como se esperaba. Por lo general, se diagnostica cuando la prueba ABR muestra una pérdida auditiva significativa, pero otras pruebas muestran que la cóclea funciona como debería.

Umbral: El nivel en el que una persona escucha un sonido el 50% del tiempo.

Vestíbulo: Uno de los órganos del oído interno responsable del equilibrio.

*por sus siglas en ingles

Meet Our Experts

Cochlear Implant (CI) Surgeons



Rodrigo Silva, MD
Surgical Director, CI Program
(Texas Medical Center, Sugarland & Texas Hearing Institute)



Alex Sweeney, MD
(Texas Medical Center)



Henri Traboulsi, MD
(The Woodlands)



Ronald Vilela, MD
(Texas Medical Center, West Campus, Bellaire & Texas Hearing Institute)

Audiologists



Claudia Emery, AuD, CCC-A
(Texas Medical Center)



Shawnee Gastal, AuD, CCC-A
(The Woodlands)



Conner Haring, AuD, CCC-A
(Texas Medical Center & West Campus)



Amanda Pigeon, AuD, ABA, CCC-A
(The Woodlands)



Nancy Schwartz, AuD, CCC-A
(Texas Medical Center)

Speech and Language Pathologists



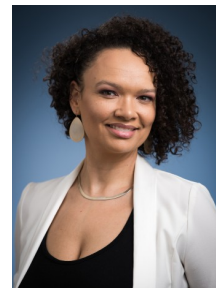
Dalila Garza, MS, CCC-SLP
(West Campus)



Allison Haggerty, CCC-SLP, LSL Cert. AVT
(The Woodlands)



Olivia Murphy, MA, CCC-SLP
(Sugarland)

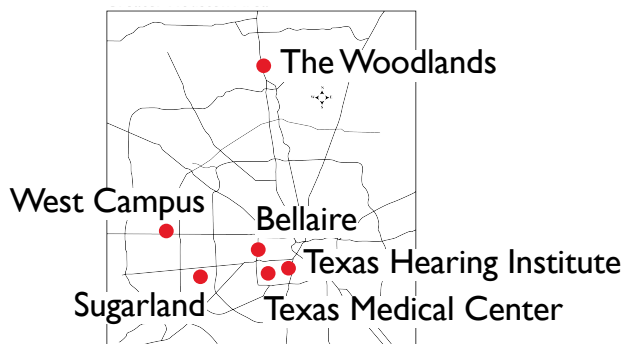


Roselinda Pruitt, MA, CCC-SLP
(West Campus)

Cochlear Implant Program Coordinator (All campuses)



Tiffany Dao, BSN, RN, CNOR, CNAMB



Contact Us

Cochlear Implant Program Coordinator

Tiffany Dao, BSN, RN, CNOR

Phone: 832-822-3508

Fax: 832-825-9070

cochlearimplants@texaschildrens.org

The coordinator is the main point of contact with our program, and her role is to help guide families through the process of making appointments and assisting them with follow-up care.

Locations

Texas Medical Center

Texas Children's Hospital Wallace Tower, Level 5

6701 Fannin Street, Houston, TX 77030

ENT/Cochlear Implant Surgeons: 832-822-3250

Audiology: 832-822-3249

Texas Children's Hospital West Campus

Level 4

18200 Katy Freeway (I-10 and Barker Cypress)

Houston, TX 77094

ENT/Cochlear Implant Surgeon(s): 832-227-1420

Audiology: 936-227-1030

Speech Language Pathology: 832-227-1900

Texas Children's Hospital The Woodlands – Outpatient Services, Level 3

17580 Interstate 45 South, The Woodlands, TX 77384

ENT/Cochlear Implant Surgeon(s): 936-267-7400

Audiology: 936-267-7350

Speech Language Pathology: 936-267-7250

Texas Children's Specialty Care Bellaire

6330 West Loop South, Bellaire, TX 77401

ENT/Cochlear Implant Surgeon(s): 713-839-0164

Texas Children's Specialty Care Sugar Land

15400 Southwest Freeway, Suite 200, Sugar

Land, TX 77478

ENT/Cochlear Implant Surgeon(s): 281-494-7010

Speech Language Pathology: 281-494-7010

Texas Hearing Institute

3100 Shenandoah St, Houston, TX 77021

713-523-3633

All Ears! Listening and Language Center

4881 W. Panther Creek Dr,

The Woodlands, TX 77381

936-251-3021

Surgery Schedulers

Texas Medical Center 832-822-3250, option 2

The Woodlands 936-267-7400, option 3

West Campus 832-227-1420, option 2

Other Helpful Contacts

Radiology (CT and MRI scans)

To schedule appointments at any hospital campus:

832-824-7929

Texas Medical Center 832-824-7237

West Campus 832-227-1200

Woodlands 936-267-5800

Genetics (schedule genetic evaluation and testing):

832-822-4280

Ophthalmology (schedule eye exam):

832-822-3230

Developmental pediatrics (schedule developmental evaluation): 832-822-3400

Psychology (schedule psychology or neuropsychology evaluation): 832-822-1900

Cardiology: 832-826-5600

Customer Support for Implant Companies:

Cochlear Americas 1-800-523-5798

Medel 1-888-633-3524

AB 1-877-829-0026