

# Las citas para el implante coclear de su hijo

Cuando el sitio de la cirugía haya cicatrizado y se encienda (active) el dispositivo, comenzará el emocionante proceso de aprender a usar las nuevas sensaciones auditivas. Su familia recibirá mucho entrenamiento con personal de Audiología y Habilitación Aural durante los próximos años.

## "Mapeo" o programación del procesador de voz

Un audiólogo hace la programación o "mapeo" del procesador de voz y comienza con el estímulo inicial cuando enciende el dispositivo por primera vez, entre 2 y 4 semanas después de la cirugía.

El procesador de voz es una computadora pequeña que se lleva en el oído, parecida a un audífono. Transforma el sonido en información digital y la envía a través de una bobina o transmisor al dispositivo interno a través de señales eléctricas. "Mapeo" es el término que describe la programación del procesador de voz de un implante coclear para que convierta el sonido en señales eléctricas.

Durante el mapeo, su hijo usará el procesador de voz mientras está conectado a la computadora de Audiología. Este proceso es similar a una prueba auditiva en la que su hijo espera y responde a cada sonido que se le presenta. Dependiendo de la edad y capacidad de su hijo, usaremos juegos u otras actividades para determinar los niveles de estimulación.

El audiólogo ajustará el nivel de cada electrodo para que su hijo pueda escuchar una amplia gama de sonidos. Cada electrodo codifica un sonido y un tono diferente. El audiólogo identificará los sonidos más bajos y más altos que escuchará en cada electrodo. Las respuestas a niveles más bajos y más altos se guardan en el procesador de voz.

Se necesitan varias citas de mapeo para asegurarse de que su hijo tiene buen acceso al sonido, que seguirán el resto de su vida.

## Estímulo inicial al encender el dispositivo

El estímulo inicial o el encendido del dispositivo suceden generalmente en 3 citas durante un periodo de 10 días.

El primer día se activará por primera vez el implante coclear. Pedimos que solo los padres estén presentes en esta visita inicial. Esta experiencia será muy nueva para su hijo. Las sensaciones y sonidos no le pueden gustar. Puede reaccionar con alegría, curiosidad o hasta puede sentir miedo. Puede ser necesario que los padres le presten más atención, lo tranquilicen y lo abracen. El audiólogo observará la reacción de su hijo para ver si detecta la señal. Su niño puede reaccionar con tranquilidad, indiferencia, abrir mucho los ojos, fruncir el ceño, sonreír o llorar.

1 de 3

### Más información

- Centro de Comunicación Infantil  
206-987-3853
- Consulte con el proveedor de atención médica de su hijo
- [seattlechildrens.org](http://seattlechildrens.org)

### Servicio gratuito de intérprete

- En el hospital, solicítelo a la enfermera.
- Fuera del hospital, llame a la línea gratuita de interpretación: 1-866-583-1527. Dígale al intérprete la extensión o el nombre de la persona que necesita.



En las segunda y tercer citas de estimulación inicial el audiólogo hará ajustes y afinará los mapeos. Otros familiares, cuidadores o profesionales que trabajan con su hijo pueden estar presentes en estas visitas. El tercer día, el audiólogo también le hará pruebas de sonido con el implante coclear.

El mejor mapeo para el implante coclear de su hijo se crea a través de un proceso interactivo gradual, basado en las respuestas que recibimos durante el mapeo y en la cabina de sonido. También, de las observaciones de los padres o cuidadores, de los terapeutas, entre otras. Aprender a prestar atención al sonido y a darle significado también será un proceso gradual para su hijo y puede tomar varios meses.

---

### Éxito del implante coclear

Para que su hijo pueda desarrollar la capacidad de escuchar y usar el lenguaje hablado lo antes posible:

- Debe usar el implante coclear siempre que esté despierto.
- El procesador de voz debe estar siempre funcionando y seguir las recomendaciones para su cuidado.
- Tanto en el hogar como en la escuela deben usar lenguaje hablado en todo momento. Si se usa lenguaje de señas, es muy importante usar el lenguaje hablado al mismo tiempo.
- Usted y su hijo deben participar activamente en la programación adecuada, la terapia de habilitación aurál y cumplir con todas las citas.

---

### Habilitación auditiva

La terapia de habilitación auditiva ayudará a su hijo a comprender la información auditiva que recibe con el implante coclear. Esta terapia es muy importante para el éxito del implante coclear. Los niños deben participar en la terapia después de la estimulación inicial de su implante. Por lo general, recomendamos 3 a 4 años de terapia semanal o hasta que aprenda a escuchar y a volverse una persona verbal de acuerdo a su edad. La terapia será con un terapeuta de habilitación auditiva en Seattle Children's o podemos recomendar un terapeuta cerca de su casa.

Desarrollar la capacidad de escuchar y hablar con implante coclear toma tiempo. La participación de la familia es esencial para que su hijo alcance su máximo potencial. El terapeuta usará actividades divertidas y basadas en juegos que usted también hará en casa.

El terapeuta de habilitación auditiva en Seattle Children's Hospital hace evaluaciones periódicas de las capacidad auditiva, ya sea durante la terapia semanal o en una cita aparte si recibe la terapia fuera del hospital. Estas evaluaciones nos permiten llevar un seguimiento del progreso de la audición y habla su hijo, establecer objetivos y hacer recomendaciones específicas para hacer el mapeo del implante coclear.

### Evaluaciones de seguimiento

Su hijo necesitará citas de seguimiento durante toda su vida.

#### Citas de mapeo

##### Primer año

- 2 a 4 semanas después de la cirugía: 3 citas para estímulo inicial
- 1 mes después de la estimulación
- 3 meses después de la estimulación
- 6 meses después de la estimulación
- 9 meses después de la estimulación
- 12 meses después de la estimulación

##### Segundo y tercer año

- Cada 6 meses

##### Cuarto año en adelante

- Cada 12 meses

#### Terapia de habilitación auditiva

Semanalmente por 3 a 4 años (o hasta que desarrolle capacidad auditiva y verbales de acuerdo a su edad)

#### Evaluaciones de habilitación auditiva

##### Primer año

- 3 meses
- 6 meses
- 12 meses

##### Segundo año

- Cada 6 meses

##### Tercer al quinto año

- Cada 12 meses

##### Sexto año en adelante

- Según lo recomiende el especialista en habilitación auditiva

#### Evaluación médica

- Anualmente



# Programming and Follow-Up for Your Child's Cochlear Implant

---

After the surgery site has healed and the device is turned on (activated), the exciting process of learning to use new sound begins. Your family will have lots of training with the audiology and aural habilitation teams over the next several years.

---

## “Mapping” or programming the speech processor

The programming or “mapping” of the speech processor by an audiologist begins at the initial stimulation when the device is turned on for the first time, 2 to 4 weeks after surgery.

The speech processor is a small computer worn on the ear, similar in appearance to a hearing aid. It changes sound into digital information and then sends that information via a coil/transmitter to the internal device through electrical signals. “Mapping” is a term that describes how the speech processor of a cochlear implant is programmed to convert sound into electrical signals.

During mapping your child will wear the speech processor while connected to the audiologist's computer. The process is similar to a hearing test in that your child must wait and respond when a sound is presented. Depending on your child's age/abilities, they will play various listening games or participate in activities to determine the stimulation levels.

The audiologist will adjust the levels on each electrode so that your child can hear a wide range of sounds. Each electrode codes a different sound and pitch. The audiologist will find the softest and loudest sounds that will be heard on each electrode. The responses to the softest, as well as the loudest levels will be stored in the speech processor as a “map” or “program.”

Several “mapping” appointments are needed to ensure that your child has good access to sound. This will be repeated throughout their lifetime.

---

## Initial stimulation “turning on” the device

Initial stimulation or “turning on” the device typically happens in 3 visits over 10 days.

On Day 1, your child's cochlear implant will be activated for the first time. We ask that only parents be present for this first visit. This experience will be very new for your child and they may or may not like the sensations/sounds. Your child may react with joy, curiosity or even fear. They may need extra attention, reassurance and hugs from parents. The audiologist will watch your child's reaction to see if they detect the signal presented. They may react with stillness, widen their eyes, furrow their brow, smile, cry or may not have any reaction.

---

1 of 3

### To Learn More

- Childhood Communication Center  
206-987-3853
- Ask your child's healthcare provider
- [seattlechildrens.org](http://seattlechildrens.org)

### Free Interpreter Services

- In the hospital, ask your nurse.
- From outside the hospital, call the toll-free Family Interpreting Line, 1-866-583-1527. Tell the interpreter the name or extension you need.

## Programming and Follow-Up for Your Child's Cochlear Implant

---

On Days 2 and 3 of the initial stimulation, the audiologist will make adjustments and fine tune the maps. Other family members, caregivers, or professionals working with your child are welcome to attend. On Day 3, the audiologist will also do soundbooth testing with the cochlear implant.

Creating the best map for a child's cochlear implant is a gradual interactive process based on their responses during mapping and soundbooth testing, your observations, as well as therapists' and others' observations. Learning to pay attention to sound and have it become meaningful for your child is also a gradual process that may take several months.

---

### Success with a cochlear implant

In order for your child to be able to build their listening and spoken language skills as fast as possible:

- Your child must wear their cochlear implant during all waking hours.
  - The speech processor should always be working and well maintained.
  - Spoken language should be used at all times at home and in school. If sign language is used, it is critical that spoken language is used at the same time.
  - You and your child must be active participants in appropriate programming, aural habilitation therapy and follow-up appointments.
- 

### Aural habilitation

Aural habilitation therapy will help your child learn to make sense of the auditory information provided by their cochlear implant. This therapy is critical to your child's success with a cochlear implant. We require that children participate in therapy after stimulation of their implant. We typically recommend 3 to 4 years of weekly therapy or until they develop age-level listening and spoken language skills. Therapy is scheduled with an aural habilitation therapist at Seattle Children's, or an aural habilitation specialist can be recommended in your community.

Developing listening and spoken language using a cochlear implant takes time. Family involvement is essential to help your child achieve their maximum potential. Your child's therapist will teach skills through fun, play-based activities that you will also use at home.

Periodic auditory skills evaluations are completed by an aural habilitation therapist at Seattle Children's hospital, either as part of weekly therapy or as a separate appointment if therapy is in your community. These evaluations help monitor your child's listening and spoken language progress, set goals and provide specific feedback to aid your audiologist in mapping the cochlear implant.

### Follow-up Assessments

Your child will need follow-up appointments throughout their life.

#### Mapping Appointments

##### Year 1

- 2 to 4 weeks after surgery – 3 visits for initial stimulation
- 1 month post-stimulation
- 3 months post-stimulation
- 6 months post-stimulation
- 9 months post-stimulation
- 12 months post- stimulation

##### Years 2-3

- Every 6 months

##### Years 4+

- Every 12 months

#### Aural Habilitation Therapy

Weekly for 3 to 4 years (or until they develop age-level listening and spoken language skills)

#### Aural Habilitation Evaluations

##### Year 1

- 3 months
- 6 months
- 12 months

##### Year 2

- Every 6 months

##### Years 3-5

- Every 12 months

##### Years 6+

- As recommended by the aural habilitation specialist

#### Medical Evaluation

- Yearly