

Mil implantes cocleares “rompen la barrera del silencio”

La Clínica celebra 25 años de la puesta en marcha de un plan que fue pionero en la implantación quirúrgica de los primeros dispositivos de audición

CUN ■ Hace 25 años, Verónica Julien se decidió a viajar desde su domicilio en La Coruña hasta la Clínica Universidad de Navarra en Pamplona. Con tan sólo 22 años sufría una sordera bilateral (afectaba a sus dos oídos). Su familia se había informado de una nueva técnica para resolver el déficit auditivo que se estaba poniendo en marcha en el centro hospitalario navarro. Era el año 1989 y el Departamento de Otorrinolaringología de la Clínica había constituido un programa de implantes cocleares. Verónica sería su primera paciente, la primera de los mil que han conseguido oír gracias al tratamiento y seguimiento de los

especialistas de este hospital. Desde entonces, el programa ha cumplido ya un cuarto de siglo y la Clínica lo desarrolla en colaboración con el Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea. Veinticinco años que llegan de la mano de otra cifra relevante: el implante coclear número mil realizado por el equipo de Otorrinolaringología de la Clínica. Una cifra que lo coloca a la cabeza del ránking nacional de experiencia en este tratamiento para la hipoacusia. El abanico de edades de los pacientes a los que se ha tratado en la Clínica mediante un implante coclear es uno de los más amplios: desde lactantes de 5 meses a personas de 85 años.

Lidera el equipo el doctor Manuel Manrique, quien ya realizó el primer implante coclear de la Clínica, el de Verónica Julien. El otorrino explica: “Un implante coclear es un dispositivo capaz de sustituir todo lo que constituye el órgano periférico de la audición, el oído externo, medio e interno. Su aplicación se indica en aquellos casos en los que el oído

El programa de implantes cocleares, tanto para niños como para adultos, es atendido por un equipo multidisciplinar constituido por diferentes especialistas.

interno y, dentro de él, la cóclea, presenta una destrucción prácticamente total de sus células. Es entonces cuando realizamos un bypass (puente) de este órgano, estimulando, a través de los electrodos del implante, el nervio coclear y así la vía auditiva”.

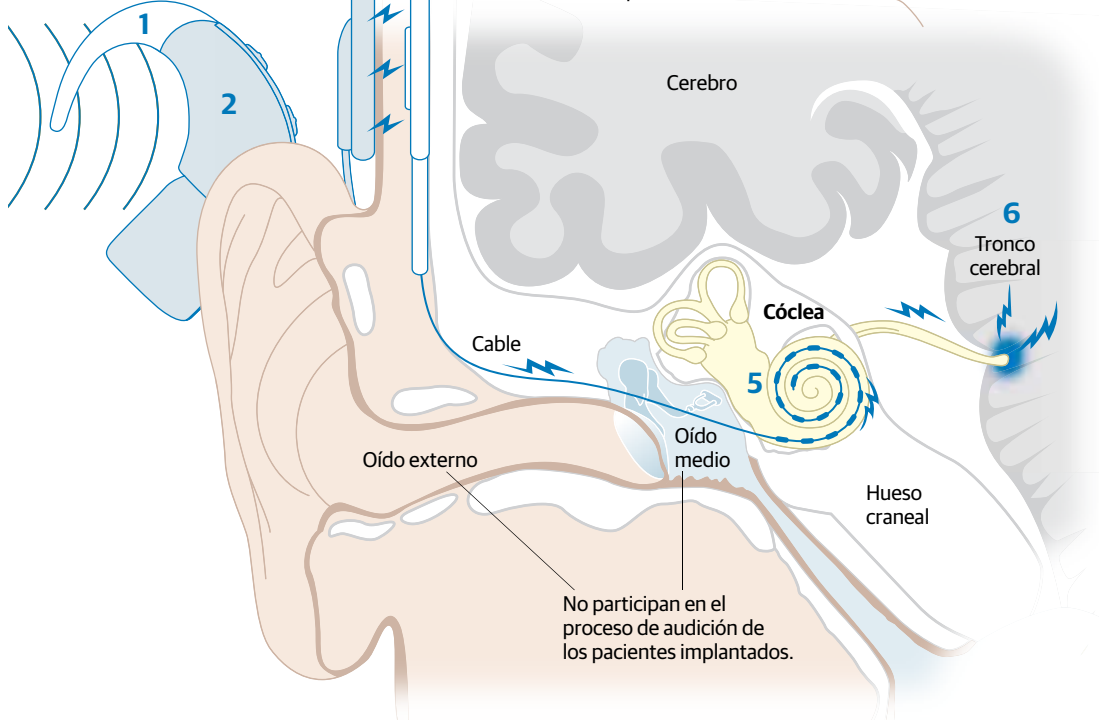
IMPLANTE COCLEAR. El implante coclear supone una solución para la sordera de las personas que no solo sufren una deficiencia auditiva profunda neurosensorial. También puede estar indicado cuando existe audición residual y no se obtiene un buen rendimiento con audífonos o incluso cuando en uno de los dos oídos mantiene buenos niveles de audición y el

Implante coclear

Tratamiento para sorderas severas o profundas por fallos en el oído interno. Unos electrodos implantados estimulan directamente el nervio coclear.

- 1 Micrófono**
Se sitúa tras la oreja y recoge los sonidos.
- 2 Procesador**
Los selecciona y los transforma en impulsos eléctricos.

- 3 Bobina**
Envía las señales a la antena interna.
- 4 Receptor-estimulador**
Colocado bajo la piel. Recibe la señal, la decodifica y la envía por un cable a los electrodos.



- 5 Electrodo**
Transmiten las señales eléctricas al nervio coclear. A cada zona se le envía un tipo de sonido:
-

- 6 Percepción**
La corteza auditiva procesa las señales enviadas por el implante coclear.
-

otro cursa con una pérdida auditiva total. Todo ello, tanto en niños y en adultos que hayan perdido la audición después de haber desarrollado el lenguaje, como en aquellos con sordera congénita o que hayan quedado sordos antes de desarrollar el habla.

El dispositivo del implante consta de dos componentes, uno interno que se coloca durante la cirugía y otro externo cuya colocación se programa

aproximadamente un mes después de la intervención. Los componentes externos son un micrófono, un procesador de la palabra y un transmisor. El micrófono, alojado en una carcasa que permanece colocada en la región retroauricular (posterior) de la oreja, recoge las señales sonoras y las transmite a un procesador. Dicho procesador codifica las señales y las envía a un transmisor, colocado en la superficie

de la piel de la región ténporo-parietal. El transmisor envía las señales a través de la piel por radiofrecuencia modulada, que son recogidas por una antena y un receptor-estimulador alojados entre las partes blandas y la superficie del hueso craneal. Una vez descodificadas las señales, el receptor-estimulador las transforma en impulsos eléctricos y las envía a los electrodos implantados dentro de la cóclea.

PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO. El programa de implantes cocleares es atendido por un equipo multidisciplinar constituido por diferentes especialistas dedicados al diagnóstico, tratamiento y posterior rehabilitación y seguimiento personalizado de los pacientes. Se realiza tanto en niños como en adultos.

El procedimiento quirúrgico para el implante coclear se realiza con anestesia general y tiene una duración aproximada de una hora. “Su objetivo principal es la colocación de electrodos dentro de la cóclea para estimular el nervio coclear de forma directa”, argumenta el doctor Manrique.

“Se trata de una cirugía generalmente bien tolerada por los pacientes. Requiere por lo habitual dos días de hospitalización y se les permite levantarse la misma tarde en que se les ha hecho la cirugía y restablecer una vida normal de forma inmediata desde el postoperatorio”, apunta.

PASA A LA PÁG. 6 >>



El equipo de Otorrinolaringología al completo celebró los 25 años de su Programa de Implantes Cocleares.

IMPLANTES COCLEARES. HITOS DE LA CLÍNICA



Primer implante del Programa de IC en una mujer adulta postlocutiva.



Publicación del 'Manual de Rehabilitación del IC'

Primer IC en una niña prelocutiva de 6 años.

Primer implante en una paciente sordo-ciega.

Inicio del programa de IC para personas con otros handicaps asociados a la sordera.



Primer IC en una niña de 1 año de edad.



Primera reunión de implantados cocleares.



Spectra 22

1989

1990

1991

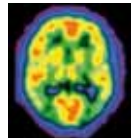
1992

1993

1994

Inicio del programa de Detección Precoz de la Hipoacusia Infantil en población de riesgo.

Wearable Speech Processor



Primeros estudios funcionales de imagen con SPECT en pacientes implantados.



Inicio sistematizado de técnicas de cirugía atraumática para la colocación de IC.

Inicio de Programa Universal de Detección Precoz de la Hipoacusia Infantil.

2000

1999

1998

1997

1996

1995

ESPrít™ 22

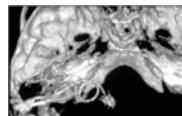


ESPrít™ 3G



Primera implantación por debajo de los 12 meses de edad.

Primer Implante Auditivo de Tronco Cerebral en una paciente con neurofibromatosis



Publicación del 'Protocolo para la valoración de la audición en lengua española en un programa de IC.



Primer IC bilateral simultáneo.

2001

2002

2003

2004

2005

2006

Publicación del libro 'Implantes cocleares'.



Inicio del programa de implantes cocleares bilaterales.

Programa de colaboración con *The Ear Foundation*: publicación de las monografías 'Implantes cocleares en los primeros años de vida' e 'Implantes cocleares para niños pequeños sordos'.



Primeros Implantes Auditivos de Tronco Cerebral en niños.

2007

<<VIENE DE LA PÁG.5

Un mes después de la cirugía el paciente comienza su rehabilitación auditiva con ayuda del equipo médico de seguimiento. Se fijan entonces sus parámetros de estimulación específicos y la estrategia personalizada de codificación del sonido según los nuevos umbrales auditivos del paciente.

PRINCIPALES HITOS DEL PROGRAMA. Octubre de 1989 fue el punto de partida, la fecha del primer implante coclear que realizó el equipo de la Clínica a

su primera paciente: Verónica Julien. Dos años más tarde, en 1991, otro hecho reseñable fue el implante que se le efectuó a una paciente sordo-ciega. En 1992, la corta edad de la paciente, 12 meses, constituyó otro hito en el programa. Una década después, en 2002, se dio un paso más con la intervención a una niña de menos de un año.

Respecto al avance tecnológico, destaca el año 1996, en el que el equipo del doctor Manrique comenzó a aplicar de forma sistemática nuevas téc-

nicas de cirugía mínimamente traumática en la colocación de los implantes. Diez años más tarde, en 2006, estos mismos especialistas realizaron el primer implante coclear bilateral simultáneo, es decir, la colocación en la misma intervención de un implante en cada uno de los oídos, "procedimiento que permite al paciente implantado localizar los sonidos, la posibilidad de percibir mejor los sonidos con ruido ambiental y desarrollar así el sistema auditivo central", enumera el especialista.

PUBLICACIONES E INNOVACIONES TECNOLÓGICAS. Al mismo tiempo que los avances clínicos, la Clínica ha contribuido aportando a la literatura científica y clínica distintas publicaciones acerca de la rehabilitación de personas con implante coclear, de los implantes en los primeros años de vida o un protocolo en lengua española sobre la valoración de la audición en estos casos.

A lo largo de los últimos 25 años, explica el doctor Manrique, se ha producido una evolución en diferentes aspectos

Felisa Rodríguez “Sin comunicación no se puede vivir”

de los implantes cocleares. “Los cambios más importantes se han obtenido en el chip que procesa la señal acústica. También ha evolucionado la forma de colocación de los implantes con guías de electrodos más avanzadas y un abordaje de la cóclea menos traumático gracias a las nuevas técnicas quirúrgicas. Todo ello ha provocado una progresión extraordinaria en la ampliación de indicaciones y en los resultados, es decir, en cómo oye los sonidos el paciente implantado y en su capacidad para entenderlos”.

En la línea de las innovaciones tecnológicas, el Departamento de Otorrinolaringología de la Clínica trabaja en la actualidad con la Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad de Navarra en San Sebastián (TECNUN), colaboración que se ha concretado con la patente de un micromanipulador para este tipo de intervenciones y en el desarrollo de nuevos sistemas de electrodos. “Estamos investigando sobre la fabricación de guías de electrodos planas que tienen un espesor de 80 micras y una anchura que va de los 0,5 a los 0,7 milímetros, lo que les confiere unas condiciones de flexibilidad especiales. Además, hasta ahora este tipo de guías se confeccionaban manualmente, mientras que los nuevos electrodos que estamos desarrollando pueden fabricarse de forma automatizada”, detalla el doctor Manrique. “Telemedicina y audición” es otra de las líneas de investigación con TECNUN. “Tratamos de poder realizar un seguimiento remoto de nuestros pacientes implantados que nos permita conocer, de manera no presencial, cuál es el estado del implante coclear y los niveles de audición que el paciente alcanza con dicho sistema”, precisa el especialista.

Paciente sordociega intervenida por el equipo de Otorrinolaringología de la Clínica

CUN ■ “Mis padres se dieron cuenta de que yo no veía bien cuando tenía aproximadamente 20 meses. Entonces me llevaron al oftalmólogo. Lo que me vieron es que tenía atrofiado el nervio óptico, pero no se sabía la causa”, recuerda Felisa Rodríguez. Es una de las primeras pacientes sordo ciegas que el equipo de Otorrinolaringología de la Clínica intervino en 2001 para colocarle un implante coclear. Felisa padece una hipoacusia bilateral que fue adquiriendo de forma progresiva en su infancia.

“No se dieron cuenta de que tenía sordera hasta más adelante, porque yo era muy despistada. Perdí el oído muy despacio y la pérdida auditiva no se nota mucho cuando es poca. Es muy diferente a la vista. Se puede camuflar más. Así que hasta los 9 o 10 años no me llevaron a un otorrino”.

En 2001, con 46 años, decide operarse para que le coloquen un implante coclear. ¿Por qué tomó entonces esta decisión?

Conocí a una chica a la que el doctor Manrique le había puesto un implante coclear. Ella había estado 25 años sin oír nada y estaba recuperando audición. Entonces pensé que quizás a mí también me podría servir la intervención que le habían hecho. Acudí a consulta y después de numerosas pruebas me dijeron que sí y me operaron en 1991. Desde entonces tengo un implante coclear y puedo decir que es la maravilla de las maravillas. Desde que te lo ponen puedes empezar a seguir una conversación. Es algo muy, muy bonito. Fue algo muy especial...

¿Qué le ha supuesto recuperar la audición de un oído?

Para mí la comunicación entre las personas es vital. Sin comunicación no se puede vivir. Las personas necesitamos hablar, contarnos cosas, no sólo ya de lo que ocurre, sino también de tu estado de ánimo.

¿Cómo ha sido su vida hasta recuperar la audición?

Me he sentido diferente desde siempre. En el colegio, primero, porque en el colegio todas éramos ciegas, pero sorda sólo yo. El no ver me ha producido pocos problemas. Pero la falta de audición ha sido peor.

Debe ser muy difícil la vida sin dos sentidos tan importantes.

Cada persona tiene que saber cómo afrontar las cosas. Yo siempre me he consolado sola, me cuento cuentos, imaginación... Sobre todo hay que tener buen humor, echarle risas a la vida. Total si te quejas, te sigue doliendo igual, y si no te quejas, terminas por olvidarlo. **Usted padece el síndrome NARP, que afecta de forma progresiva a la vista, al oído, al equilibrio y a la orientación.**

Es un trastorno que debe de afectar al sistema nervioso periférico. No conozco muy a fondo la enfermedad, conozco sus síntomas. Aunque terminas por acostumbrarte. Casi no te das cuenta de que vas empeorando porque es progresivo. Hasta hace poco podía salir sola, pero ahora ya no puedo por el equilibrio y porque me pierdo.

Esta nueva afectación complicará más su vida cotidiana.

Siempre he sido libre, pero no he podido ejercer mi libertad, sobre todo ahora desde que no puedo salir sola. Imagínate que a mí me apetece dar un paseo y dependo de que alguien me acompañe. Eso son pérdidas de libertad.



Felisa Rodríguez utiliza el ordenador para obtener información y comunicarse por e-mail.