

CAPÍTULO 2

Evolución cronológica de los implantes cocleares

Cochlear™ cumple una vez más el compromiso vitalicio



1978

Primera investigación sobre implantes en Australia

1983

Inicio de ensayos clínicos con adultos en los Estados Unidos

1985

Primer sistema de implante coclear Nucleus® aprobado para uso en adultos

Primera cirugía de implante coclear Nucleus® en Japón

1988

1,000 pacientes con implantes

1992

5,000 pacientes con implantes

1994

10,000 pacientes con implantes

1982

Primera cirugía de implante coclear de 22 canales

1984

Primera cirugía de implante coclear Nucleus® en Europa

1986

Inicio de ensayos clínicos con niños en los Estados Unidos

1990

Primer sistema de implante coclear aprobado para uso en niños

1993

Primera cirugía de implante auditivo troncoencefálico

1996

Primera empresa de implantes cocleares en ofrecer diez años de garantía





2001
30,000
 pacientes con
 implantes

2005
 Presentación del sistema
 de implante
 Nucleus® Freedom™
 con SmartSound™

Primer procesador
 retroauricular con
 telebobina
 incorporada y
 modalidad de susurro

Primer procesador
 de sonido resistente a
 la humedad
 Primera opción para
 escuchar concentrando los
 sonidos (Beam™)

Presentación del
 Sistema de
 programación
 portátil (PPS)

2003
 Primer sistema
 FM inalámbrico

Primer procesador de
 sonido de micrófonos
 múltiples

Presentación de
 Custom Sound™

1997
 Primer sistema
 de implante
 Nucleus® 24

1999
 Primera cirugía de
 Nucleus® 24 Contour™,
 con dispositivo único de
 electrodos que se
 enrolla automáticamente

Presentación de
 Nucleus® NRT™

1998
20,000
 pacientes con
 implantes

Primer procesador de
 sonido retroauricular (BTE)
 multicanal: ESPrit™

Primer implante en ser
 usado por más de
 10,000 niños

2000
 Nucleus® 24
 Contour™ primer
 implante aprobado
 para niños
 mayores de 12
 meses

Presentación de
 ESPrit™ 22

2002
 Presentación de
 la Optimización
 adaptativa del
 rango dinámico
 (ADRO)

2004
60,000
 pacientes con
 implantes

Presentación del
 dispositivo con electrodo
 perimodiolar
 Nucleus® 24 Contour
 Advance™

Ajuste optimizado que
 reduce significativamente
 el tiempo de
 programación inicial

Presentación de
 ESPrit™ 3G para N22

2006
80,000
 pacientes con
 implantes

Presentación de
 Freedom™ para
 Nucleus® 24



Conexión de accesorios al procesador
ESPrít / ESPrít 22 retroauricular



Procesador	Adaptadores	Cables	Cables
ESPrít/ESPrít 22 	Tapa de audio 	Cable del adaptador de accesorios 	Cable para aparatos de alta fidelidad Cable personal de audio
		Sin cable de adaptador	Cables FM Telebobina externa Micrófono de solapa

CAPÍTULO 8

Recursos

- HOPE
- Materiales suministrados por Cochlear
- Organizaciones nacionales
- Otros materiales

Programa HOPE de Cochlear Americas

El programa HOPE de Cochlear Americas (Extensión de la habilitación para profesionales de la educación, por su sigla en inglés) se creó para ayudar a la creciente cantidad de niños con implantes cocleares que ingresan a la escuela común. Una encuesta reciente realizada por Cochlear con padres de familia mostró que el 64% de los niños con implantes cocleares (de 7 a 13 años de edad) asistía a escuelas comunes. Dado que la intervención del implante es relativamente nueva, los padres y educadores todavía están aprendiendo acerca de las capacidades y necesidades de estos niños.

Al trabajar en conjunto con expertos en implantes cocleares, desarrollo del lenguaje y educación, Cochlear recopiló una colección completa de productos y servicios para ayudar al personal educativo a abordar las necesidades únicas de estos niños. Se ofrecen los siguientes servicios:

Seminarios de HOPE por Internet para especialistas en educación

Las actividades de HOPE por Internet tienen una hora de duración y son oportunidades gratuitas para recibir capacitación y generar créditos por educación continua. Los instructores son expertos de los EE. UU. que trabajan con usuarios pediátricos de implantes cocleares. Los seminarios se ofrecen a través de Audiology Online, un taller virtual fácil de usar, con sonido y video en vivo. Entre los asistentes se incluyen maestros de sordos y maestros de clases comunes; foniatras; audiólogos educativos, generales y especialistas en implantes cocleares; encargados de programas de intervención temprana; administradores; y otros especialistas de la escuela, que ayudan a niños con implantes cocleares. Se abordan temas amplios, por ejemplo, cómo atender a un niño con discapacidades múltiples, desarrollo del vocabulario, medición del rendimiento y tratamiento para un niño con implantes cocleares bilaterales.

Para quienes no puedan asistir el día del seminario, las sesiones quedan grabadas y se puede acceder a éstas en cualquier momento que resulte cómodo para el asistente. Para obtener más información o para registrarse, visite www.cochlear.com/HOPE. Los seminarios de HOPE se ofrecen durante todo el año.

Talleres de capacitación de un día de duración para especialistas en intervención temprana y educación

El programa HOPE de Cochlear Americas ofrece talleres de capacitación de un día de duración sobre temas de interés para especialistas en intervención temprana y educación que trabajan con niños que padecen pérdida de la audición y con las familias de éstos. Estos cursos educativos resaltan cómo aumentar al máximo los resultados del niño. Los talleres pueden resultar adecuados para los padres de familia, a pesar de que el contenido está destinado a una audiencia especializada. Los talleres se organizan en diversos lugares de los Estados Unidos y generan créditos por educación continua.

Entre los temas tratados recientemente se cuentan los siguientes:

- Cómo facilitar el desarrollo del lenguaje hablado.
- Cómo abordar las necesidades de audición de niños con pérdida auditiva.
- La audición para el aprendizaje del lenguaje y la capacidad de leer y escribir.
- Temas avanzados sobre la tecnología implantable para la audición.

Materiales proporcionados por Cochlear Americas



Listen, learn and talk

- Recurso para padres y especialistas para ayudar en el desarrollo del lenguaje hablado a través de la audición.
- Guía práctica y DVD organizado por grupo de edad:
 - Babies Babble, de 0 a 15 meses.
 - Toddler Talk, de 16 a 30 meses.
 - Children Chatter, de 31 meses hasta la edad escolar.
- Se ofrece a \$145 en el sitio web de Cochlear (www.cochlear.com) o a través del servicio al cliente (800.523.5798).

Start listening: A guide to pediatric rehabilitation

- Estrategias para la audición.
- Jerarquía de aprendizaje auditivo (conciencia de los sonidos y juegos con la voz).
- Integración de la audición, el lenguaje y el conocimiento.
- Se incluye el folleto “Getting started – for parents”.
- CD gratis de Cochlear Americas.



Getting started: Practical tips for parents

- Folleto que acompaña el DVD Getting Started.
- Formato de preguntas y respuestas con sugerencias prácticas para ayudar a los padres a fomentar el desarrollo del lenguaje de su hijo.
- Cochlear lo entrega gratis.

Nucleus hear we go!

- Programa informático para ayudarle al terapeuta a crear materiales personalizados para adolescentes:
 - 24 temas de interés.
 - 3 niveles de capacidad auditiva.
 - Información adicional de ayuda.
 - Produce un libro de ejercicios personalizado de rehabilitación para el usuario.
 - Se ofrece a \$25 en www.cochlear.com o a través del servicio al cliente.

Sound and Beyond™

- DVD para adolescentes que desean mejorar sus capacidades auditivas. Programa informático que cada usuario puede utilizar a su propio ritmo y que incluye:
 - 8 capacidades y módulos de audición.
 - Muchos niveles de capacidad dentro de cada módulo.
 - Mensajes para mostrar el progreso al siguiente nivel.
 - Más de 10,000 sonidos, palabras y oraciones.
 - Informes para controlar la evolución o compartir con el terapeuta.
 - Se ofrece a \$290 en www.cochlear.com o a través del servicio al cliente.



Paquetes de materiales para la resolución de problemas, dirigidos a educadores

- Diseñados para quienes trabajan con niños usuarios de Nucleus en un entorno escolar.
- El objetivo es que el niño continúe oyendo si se presenta un contratiempo menor en la escuela.
- No reemplazan los controles diarios de los padres y la creación habitual del mapa en la clínica.
- Cada paquete contiene una guía para la resolución de problemas y componentes de repuesto para cada sistema de implante coclear específico.
- Los precios varían según el sistema (es decir, Nucleus Freedom retroauricular o portátil, Nucleus 24 SPrint portátil, Nucleus 22 ESPrít 3G retroauricular).
- Se ofrecen a través del servicio al cliente.

Cochlear implant resource guide: Meeting children's needs at school

- Diseñado para personas que trabajan habitualmente con niños con implantes cocleares en un entorno escolar.
- Contiene materiales relacionados con las necesidades escolares del niño.
- Está destinado a especialistas con experiencia, para que compartan los materiales con el maestro de la clase y con otras personas que tengan menos experiencia, según corresponda.
- Cuaderno con hojas extraíbles con listas de verificación breves y guías organizadas por tema, por ejemplo, evaluación, qué hacer inmediatamente después del implante, audiología, asuntos que se deben tener en cuenta en la escuela.
- Se ofrece a \$50 en el sitio web de Cochlear o a través del servicio al cliente.

Notas del programa HOPE

- 12 temas de consulta frecuente.
- Enumera las cuestiones más importantes y resalta las preguntas que se deben hacer.
- Brinda recursos adicionales para cada tema.
- Disponible en Internet en www.cochlear.com.

Lecturas recomendadas

Acoustical Society of America (2002).
American National Standard, Acoustical Performance Criteria, Design Requirements, and Guidelines for Schools, ANSI S12.

Chute P.M., Nevins, M.E. (2002).
The Parents' Guide to Cochlear Implants.
Gallaudet University Press.

Clark G. (2003).
Cochlear Implants: Fundamentals and Applications.
Springer-Verlag.

Crandell C., Smaldino J. (2001).
Classroom Acoustics: Understanding Barriers to Listening. Volta Review, Vol 101, No 5.

Datta G. Harbor D. (2004).
Cochlear Implants for Deaf Babies and Young Children: Practical Issues, the Ear Foundation (Nottingham, Reino Unido).

Estabrooks W. (1998).
Cochlear Implants for Kids. AG Bell.

Francis H., Koch M., Wyatt R., Niparko J. (1999).
"Trends in Educational Placement and Cost-Benefit Considerations in Children with Cochlear Implants", *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 125:499:505. Geers A.E., Kirk K.I. (2003).

Ear and Hearing. Vol. 24, No. 1.
(Edición dedicada al desarrollo del lenguaje en niños con implantes cocleares.)

Hammes, D. et al. (2002).
"Early Identification and Cochlear Implantation: Critical Factors for Spoken Language Development", *Ann Otol Rhinol Laryngol* 111.

Kirk K., Miyamoto R., Ying E., Perdew A., Zuganelis H. (2002). "Cochlear Implantation in Young Children: Effects of Age at Implantation and Communication Mode", *Volta Review* 102(4).

Nevins M.E., Chute P.M. (1996).
Children with Cochlear Implants in Educational Settings. Singular Publishing Group, Inc.

Niparko J., Kirk K., Mellon N., McConkey R., Tucci D., Wilson B. (2000).
Cochlear Implants: Principles & Practices. Lippincott Williams & Wilkins.

Oberkotter Foundation (2002). *Speaking Volumes: Effective Intervention for Children Who are Deaf and Hard of Hearing.*

Otto J., Kozak (1998). *Questions Teachers Ask.* Central Institute for the Deaf.

RNID for Deaf and Hard of Hearing People (2003). *Working with Children with Cochlear Implants and Guidelines for Teachers of the Deaf.* Londres, Reino Unido.

Ruben R., (1997). "A time frame of critical/sensitive periods of language development", *Acta Otolaryngol* (Stockh), 117:202-205.

Schwartz S. (1996). *Choices in Deafness: A Parents' Guide to Communication Options.* Woodbine House.

Seaver Creative Services, Inc. (2000).
Teaching the Kids with High-Tech Ears (video).

Waltzman S.B., Cohen N. (2000).
Cochlear Implants. Thieme.

Recursos y sitios web de organizaciones

Información sobre implantes cocleares en niños

Alexander Graham Bell Association for the Deaf and Hard of Hearing (AG Bell)

3417 Volta Place, NW
Washington, DC 20007
202.337.5220
www.agbell.org

American Academy of Audiology

11730 Plaza America Drive, #300
Reston, VA 20190
703.790.8466
www.audiology.org

American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery

One Prince Street
Alexandria, VA 22314
703.836.4444
www.entnet.org

American Speech-Language-Hearing Association (ASHA)

10801 Rockville Pike
Rockville, MD 20852
800.638.8255
www.asha.org

Cochlear Americas

400 Inverness Parkway, Suite 400
Englewood, CO 80112
800.523.5798
www.cochlear.com

Hearing Exchange

www.HearingExchange.com

Hearing Loss Association of America (HLAA)

7910 Woodmont Avenue, #1200
Bethesda, MD 20814
301.657.2248
www.hearingloss.org

John Tracy Clinic

806 West Adams Blvd.
Los Angeles, California 90007
800.522.4582
www.johntracyclinic.org

Laurent Clerc National Deaf Education Center

Gallaudet University
800 Florida Avenue
Washington, DC 20002-3695
202.651.5638
<http://clerccenter2.gallaudet.edu/KidsWorldDeafNet/e-docs/CI/index.html>

Learning to Listen Foundation

www.learningtolisten.org

Listen-Up

www.listen-up.org

National Institute on Deafness and Other Communication Disorders (NIDCD)

National Institutes of Health
1 Communication Avenue
Bethesda, MD 20892-3456
301.241.1044
www.nidcd.nih.gov
nidcdinfo@nidcd.nih.gov

Network of Educators of Children with Cochlear Implants (NECCI)

<http://www.childrenshearing.org/custom/necci.html>

The Oberkötter Foundation

877.672.5332
www.oraldeafed.org

RNID for Deaf and Hard of Hearing People

Londres, Reino Unido.
EC1Y 8SL
www.nid.org.uk