

Comunicaciones breves

Implante coclear en adultos mayores

Cochlear implant in older adults

Implante coclear em adultos idosos

Dra. Julieth Moreno⁽¹⁾, Dra. Leslie Nicolau⁽²⁾, Dr. Martín Della Giovanna⁽³⁾,
Lic. Maria Micale⁽⁴⁾, Lic. Carolina Estienne⁽⁵⁾, Lic. Carolina Preti⁽⁶⁾

Resumen

El envejecimiento de la población se asocia a un aumento en el número de adultos mayores hipoacúsicos candidatos al implante coclear. El objetivo fue mostrar los resultados que se obtuvieron al implantar a pacientes ancianos.

La evaluación audiológica posquirúrgica objetivó un buen rendimiento auditivo y la psicológica, una mejora en la calidad de vida percibida por los pacientes.

Concluimos que los pacientes implantados obtuvieron un adecuado rendimiento auditivo y mejoría en situaciones de la vida cotidiana.

Palabras clave: Implante coclear, adultos mayores.

Abstract

The aging of the population is associated with an increase in the number of hearing-impaired older adults who are candidates for cochlear implants. The objective was to show the results that were obtained when implanting elderly patients.

The post-surgical audiological evaluation revealed good auditory performance and the psychological evaluation showed an improvement in the quality of life perceived by the patients.

We conclude that the implanted patients obtained adequate hearing performance and improvement in everyday life situations.

Keywords: Cochlear implant, older adults.

Resumo

O envelhecimento da população está associado ao aumento do número de idosos com deficiência auditiva candidatos ao implante coclear. O objetivo foi mostrar os resultados obtidos na implantação em pacientes idosos.

A avaliação audiológica pós-cirúrgica revelou bom desempenho auditivo e a avaliação psicológica mostrou melhora na qualidade de vida percebida pelos pacientes.

Concluimos que os pacientes implantados obtiveram desempenho auditivo adequado e melhora nas situações da vida cotidiana.

Palavras chave: Implante coclear, idosos.

Introducción

A nivel mundial se observa el envejecimiento poblacional. En Argentina los adultos mayores representan el 16.2% de la población. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), más de 1500 millones de personas padecen hipoacusia y, de estos, 430 millones tienen pérdidas discapacitantes. La prevalencia del déficit auditivo aumenta con la edad: alrededor del 25% de los mayores de 60 años sufren hipoacusia. Para el 2050 la OMS estima que habrá casi 2500 millones de hipoacúsicos y al menos 1 de cada 10 personas requerirán rehabilitación auditiva. En Argentina, la discapacidad auditiva representa el 18% de las discapacidades y

⁽¹⁾Médica residente ORL del Hospital Posadas.

⁽²⁾Médica ORL del Hospital Posadas.

⁽³⁾Médico ORL del Hospital Posadas e Instituto Arauz.

⁽⁴⁾Lic. en Fonoaudiología del Hospital Posadas.

⁽⁵⁾Lic. en Fonoaudiología del Instituto Arauz.

⁽⁶⁾Lic. en Psicología del Instituto Arauz.

Hospital Nacional «Profesor Alejandro Posadas», Provincia de Buenos Aires, Argentina.

Mail de contacto: lesliemnicolau@gmail.com.

Fecha de envío: 15 noviembre de 2023 - Fecha de aceptación: 1.º de agosto de 2024.

se distribuye en dificultad auditiva 86.6% y sordera 13.4%^(1, 2, 3, 4).

La OMS define a la persona sorda como aquella cuya agudeza auditiva resulta insuficiente para permitir el desarrollo de la lengua oral de su entorno o participar en actividades propias de su edad. En hipoacusias neurosensoriales (HNS) severas o profundas, cuando el paciente no encuentre beneficio en el uso de otoamplifonos, el implante coclear (IC) constituye una opción de tratamiento. El constante avance tecnológico, el desarrollo y perfeccionamiento de técnicas quirúrgicas como las investigaciones en el campo de la audiología y otología han modificado los criterios de selección para el IC^(2, 4).

La evidencia disponible posiciona al IC como un tratamiento seguro y efectivo en adultos mayores hipoacúsicos con impacto a nivel auditivo, en las habilidades de comunicación, la calidad de vida, en la neurocognición y el desarrollo de actividad física. El aumento en la esperanza de vida y el envejecimiento poblacional, junto con los beneficios que otorga la implantación, son factores que influyen para que el IC sea un procedimiento cada vez más frecuente en gerontes^(2, 3, 4).

El trabajo tiene por objetivo describir los casos de pacientes hipoacúsicos de edad avanzada que fueron tratados mediante IC.

Material y Método

El estudio incluyó tres pacientes adultos mayores, hipoacúsicos poslinguales, a los cuales se les realizó un IC unilateral. Todos fueron operados por el mismo cirujano con dispositivos de la casa MED-EL. Dos pacientes fueron intervenidos en el Instituto Otorrinolaringológico Arauz y el restante, en el Hospital A. Posadas. El seguimiento fue de 18 meses. Se realizó un análisis descriptivo retrospectivo de los casos.

La evaluación prequirúrgica incluyó antecedentes clínicos y otológicos, pruebas audiológicas y psicológicas. En la evaluación audiológica se realizó audiometría tonal liminar, matriz de vocales, test de Ling, palabras en formato abierto (listas del Dr. Tato y et al. Lista A4-A2), reconocimiento de oraciones y audiometría a campo libre postquirúrgica.

Paciente 1. Masculino, 83 años. HNS progresiva severa profunda bilateral por otosclerosis.

Cirugía en oído izquierdo, implantado con dispositivo Synchrony 2 + Flex 26 y procesador de sonidos Sonnet 2. Número de electrodos activados: 12. Oído derecho equipado con otoamplifono.

Resultado de las pruebas audiológicas en Tabla 1.

Prueba	Evaluación Prequirúrgica	Evaluación Posquirúrgica
Matriz de vocales	80%	100%
Test de Ling	Detecta e identifica [a, i, u, m]. No detecta [s-sh]	Detecta e identifica todos los sonidos [a, i, u, m, s, sh]
Palabras en formato abierto	40%-36%	80%
Reconocimiento de oraciones	48%	100%
Audiometría	80 dB	30-40 dB

Tabla 1. Resultado de las pruebas audiológicas del paciente 1.

En la evaluación psicológica inicial, el paciente refirió estar «adaptado» a su condición. La solicitud del implante fue realizada por su esposa. El paciente tenía preferencia por el trabajo en soledad e irse de vacaciones solo. Era consciente de la necesidad de una comunicación eficaz.

En la evaluación posquirúrgica, refirió el uso continuo del dispositivo, sorprendido con los cambios en la percepción auditiva y en la comunicación, notó diálogos más fluidos y naturales, especialmente en grupo. No se adaptó al uso de tecnología auxiliar de conectividad del implante. Mostró buena predisposición en la rehabilitación auditiva.

Paciente 2. Femenina, 71 años. HNS progresiva severa profunda bilateral por otosclerosis. Antecedente de estapedectomía bilateral.

Cirugía en oído derecho, implantado con dispositivo Synchrony 2+ Form 24 y procesador de sonidos Sonnet 2. Número de electrodos activados: 8. Oído izquierdo con otoamplifono.

Resultado de las pruebas audiológicas en Tabla 2.

Prueba	Evaluación Prequirúrgica	Evaluación Posquirúrgica
Matriz de vocales	0%	100%
Test de Ling	No lograba detectar o identificar sonidos.	Detecta e identifica todos los sonidos [a, i, u, m, s, sh]
Palabras en formato abierto	0%	40-48%
Reconocimiento de oraciones	No lograba detectar o identificar sonidos.	76%
Audiometría	-	35-40 dB

Tabla 2. Resultado de las pruebas audiológicas del paciente 2.

En la evaluación psicológica prequirúrgica, la paciente refirió sentimientos de desolación. Añoraba la vida social activa y ejercer su profesión. Se

observaron síntomas depresivos. En la evaluación posterior, se evidenció adaptación paulatina, aunque la necesidad imperativa de que funcionara el implante influyó en su uso continuo y en la rehabilitación audiológica. Comenzó a estudiar piano, refirió un incremento de las actividades sociales y se adaptó a las tecnologías de conectividad auxiliar.

Paciente 3. Femenina, 94 años. HNS severa profunda bilateral por presbiacusia.

Cirugía en oído derecho con dispositivo Synchroly 2 +Flex 26 y procesador de sonidos Sonnet 2. Número de electrodos activados: 12. Oído izquierdo equipado con otoamplifono.

Resultados de las pruebas audiológicas en Tabla 3.

Prueba	Evaluación Prequirúrgica	Evaluación Posquirúrgica
Matriz de vocales	80%	100%
Test de Ling	Detecta [a, u, m]. No detecta [i, s, sh]	Detecta e identifica todos los sonidos [a, i, u, m, s, sh]
Palabras en formato abierto	16%	84%
Reconocimiento de oraciones	32%	100%
Audiometría	80 dB	30-40 dB

Tabla 3. Resultado de las pruebas audiológicas del paciente 3.

En la evaluación psicológica inicial, refirió la necesidad de comunicación, por lo cual solicitó el IC. En la evaluación posquirúrgica, la paciente y su cuidadora refirieron un uso continuo del implante y una mejoría de la comunicación. No se adaptó al uso de la tecnología auxiliar. La predisposición para la rehabilitación auditiva inicialmente fue difícil ante el fallecimiento de su esposo, aunque con mejoría posterior.

Resultados

Tras la colocación del IC, en los tres pacientes se observó el mejor porcentaje en las pruebas matriz de vocales, el test de Ling y el reconocimiento de palabras. Sólo la paciente 2 mostró un puntaje menor al 50% en el listado de palabras balanceadas fonéticamente, mientras que los otros pacientes obtuvieron más del 80%. En todos los pacientes, se objetivó una mejoría auditiva con la audiometría a campo libre.

La evaluación psicológica postquirúrgica evidenció mejoría en la calidad de vida percibida por los pacientes.

Discusión

El envejecimiento implica el deterioro estructural y funcional del organismo. Este proceso fisiológico puede acompañarse de discapacidades funcionales, como la hipoacusia. Esta es considerada la quinta causa de discapacidad y la segunda enfermedad con mayor carga global para el paciente y su entorno, con deterioro cognitivo y limitaciones sociales que alteran la calidad de vida^(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7).

En la mayoría de las HNS, el tratamiento consiste en equipamiento con audífonos y rehabilitación auditiva. En HNS severas y profundas cuando estas terapias no proporcionen beneficios, el IC es la alternativa. En la selección del candidato al IC, se debe realizar una evaluación clínica general y otológica además del estudio por imágenes. Desde el punto de vista audiológico, son candidatos las HNS moderada a profunda en frecuencias graves y severa a profunda en frecuencias agudas; con un promedio de pérdida entre 500 a 4.000 Hz mayor o igual a 70 dB. Discriminación no mayor al 50% en oraciones en formato abierto en las mejores condiciones de amplificación del oído a implantar y no mayor al 60% en el oído contralateral. Incluye a aquellos que no obtuvieron o tuvieron un beneficio mínimo con audífono tanto a nivel tonal como funcional después de un período de prueba de tres a seis meses. Además, deben tener una evaluación fonoaudiológica de la voz y el lenguaje y una evaluación psicológica del paciente y/o sus responsables legales, tanto de las expectativas quirúrgicas como de la rehabilitación posterior⁽⁴⁾.

Por largo tiempo la edad se consideró una contraindicación, alegando menor potencial de aprendizaje, deterioro del procesamiento auditivo central y el tiempo de privación auditiva, además del costo-beneficio y las comorbilidades relacionadas con el procedimiento. Es aceptado que la deprivación auditiva en gerontes disminuye la actividad cortical auditiva. Sin embargo, se demostraron fenómenos de plasticidad neuronal a partir de la estimulación eléctrica que genera adaptación funcional al reorganizar la corteza auditiva con recuperación de sus funciones, a predominio de las centrales^(3, 4, 6).

Desde el punto de vista audiológico, los estudios coinciden que el IC produce una mejora en los umbrales tonales y de la percepción del habla. Además, la duración de la pérdida auditiva y el uso de audífonos tienen un valor predictivo superior que la edad en los resultados. Esta situación se presentó en nuestros pacientes, observándose una menor respuesta en la paciente 2, que presentaba osificación

coclear parcial. Rohloff y et al. evaluaron pacientes implantados, divididos en un grupo de 18 a 69 años y otro grupo de mayores a 70 años; compararon las complicaciones quirúrgicas y el resultado de la rehabilitación. Los resultados audiológicos postoperatorios en ambos grupos se estabilizaron y se mantuvieron constantes luego del año, con un número similar de sesiones de rehabilitación audiológica. Concluyeron que el rendimiento auditivo y el tiempo que requieren las tareas auditivas complejas es similar en ambos grupos. Encontraron diferencia estadísticamente significativa en las complicaciones, donde los ancianos presentaron más casos de vértigo^(3, 6, 7, 10).

En relación con la calidad de vida, los beneficios son independientes de los resultados audiológicos e influyen la edad, el estado físico y el psicológico previo a la cirugía. Knopke y et al. estudiaron los factores psicológicos dependientes de la edad que influyen en el resultado del IC. Encontraron que, previo a la intervención, el rendimiento auditivo influía positivamente en la calidad de vida, mientras que el estrés percibido tenía un impacto negativo. Seis meses después del IC, la calidad de vida del grupo 70-80 años fue influenciada positivamente por el rendimiento auditivo, mientras que en el grupo mayor a 80 estaba influenciada por el estrés y la ansiedad. Doce meses después, la ansiedad y los síntomas depresivos se correlacionaron negativamente con la calidad de vida en ambos grupos. Concluyeron que el resultado del IC en ancianos depende del estado psicológico, lo cual coincide con lo observado en nuestros pacientes. Raymond y et al. evaluaron el uso de la atención médica luego del IC. Observaron que las tasas de atención quirúrgicas y audiológicas postoperatorias en gerontes no son mayores comparadas con otros pacientes. Nassiri y et al. evaluaron una cohorte de adultos implantados y describieron un aumento en el número de pacientes implantados; pero en el análisis por edad, los ancianos presentaron baja incidencia de IC. Aunque económicamente es costoso, los resultados superan la inversión y el asesoramiento psicológico podría mejorar los resultados^(3, 6, 8, 9, 10, 14).

Con el transcurrir del tiempo, se han modificado las técnicas quirúrgicas y el diseño de los dispositivos. Zernotti y et al. evaluaron las complicaciones de la cirugía de acuerdo con el abordaje (técnica del receso facial, suprameatal, endomeatal). Concluyeron que las técnicas son seguras y alternativas con un porcentaje de complicaciones similar. García y et al. evaluaron los resultados del IC en ancianos a corto y largo plazo y compararon los resultados con

adultos jóvenes. No encontraron diferencias significativas entre ambos grupos en la evolución temporal, ni en la tasa de complicaciones. Aunque la proporción de comorbilidades fue mayor en los ancianos, ninguna complicación condujo al deterioro del estado general y la incidencia de complicaciones graves fue muy baja^(3, 4, 6, 10, 11, 12, 13).

Estadísticamente, los ancianos tienen mayor riesgo de complicaciones bajo anestesia general. La monitorización continua, el manejo farmacológico, la movilidad temprana y la autonomía postoperatoria disminuyen los riesgos. No se describieron riesgos específicos, aunque los más evaluados son el tiempo quirúrgico y la inflamación producida. Se ha demostrado que el IC es una intervención corta con un proceso inflamatorio moderado y localizado que permite mantener los parámetros fisiológicos estables, por lo tanto, es un procedimiento quirúrgico seguro cuando las comorbilidades se manejan adecuadamente^(3, 6, 8, 11).

Conclusiones

El IC es una opción de tratamiento en HNS, que brinda mejoría audiológica y favorece la autonomía y la calidad de vida en adultos mayores. Con las técnicas quirúrgicas disponibles y un riesgo quirúrgico aceptable sumado a los constantes avances tecnológicos en los dispositivos, la implantación coclear ha demostrado ser un procedimiento seguro y beneficioso en este grupo de pacientes.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

1. OMS. Sordera y pérdida de la audición. 27 de febrero de 2023. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>
2. Espina C, Morant A, Pla I, Aragonéz M, Pérez T, Marco J. Implantación coclear en pacientes de edad avanzada: Resultados auditivos. *Revista de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza Cuello*. 2023. 83. Págs. 24-29
3. Cordero L, Mendoça L, Frenchilla R, Ramírez C, Bulleri. Implante coclear en adultos mayores. *Revista de la Federación Argentina de Sociedades de Otorrinolaringología*. 2017, 24 (1). Págs. 35 – 39.
4. Goycoolea V, Cagnacci M, Rufs B, Levy J, et al. La vuelta de los sonidos casi a los 100 años. ¿Cuál va a ser el límite? *Revista de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y cuello*. 2020. 80 (4), Págs. 497-501.
5. Bercellini, E. Indicaciones de implante coclear en adultos. *Revista de la Federación Argentina de Sociedades de Otorrinolaringología*. 2011, 8, (5). Págs. 23 – 25.
6. Diamante V, Pallares N, Diamante L, Fanelli K. Audición con implante coclear en adultos mayores. *Revista de la Fe-*



- deración Argentina de Sociedades de Otorrinolaringología 2010. 17 (1), Págs 62- 68
7. Rohloff K, Koopmann M, Wei D, Rudack C, Savvas E. *Implante coclear en ancianos: ¿importa la edad?* *Otology and Neurotology*. 2017. 38(1) Págs 54-59.
 8. Nassiri, A; Marinelli, J.; Lohse, C.; Carlson, M. *Incidencia de implantes cocleares entre candidatos adultos en los Estados Unidos*. *Otology and Neurotology* 2023. (6): Págs 549-554.
 9. Raymond, M.; Dong, A.; Naissir, S; Vivas, E. *Utilización postoperatoria de la atención médica de adultos mayores después del implante coclear*. *Otology and Neurotology* 2020. 41(2) Págs 208-213.
 10. Knopke, S; Häussler, S; Gräbel, S; Wetterauer, D; et al. *Factores psicológicos dependientes de la edad que influyen en el resultado del implante coclear en pacientes de edad avanzada*. *Otology and Neurotology*. 2019. 40(4) Págs 441-453.
 11. Garcia Iza, L., Zuriñe Martinez, A., Ugarte, A., Altuna X. *Implante coclear en ancianos: resultados, evolución a largo plazo y factores predictivos*. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology and Head & Neck*. 2018 275, Págs 913–922.
 12. Zernotti, M., Suarez, A., Slavutsky V., Nicenboim L. et al. *Comparación de complicaciones según la técnica utilizada en los implantes cocleares*. *Acta Otorrinolaringológica española*. 2012. 63 (Nº 5) Págs. 327 – 331
 13. Kanai R, Kanemaru S, Tamura K, Noda Y, et al. *Resultados auditivos y complicaciones de la implantación coclear en pacientes ancianos mayores de 75 años*. *Journal of Clinic Medicine*. 2021; 10(14):3123.
 14. Birman, C., Hassarati, R., *Resultados de la percepción del habla en adultos con implante coclear: las personas mayores tienen buenos resultados similares*. *Otology and Neurotology*. 2023. 44(5) Págs 438-446.
-