

Deficiencia auditiva en otosclerosis pre y postestapedectomía

Luz Arcelia Campos Navarro,* María Barajas Santillán**

Resumen

OBJETIVO

Comparar cambios respecto a la deficiencia auditiva en los pacientes sometidos a estapedectomía.

PACIENTES Y MÉTODO

Diseño de estudio intra-grupo, antes-después. Previo consentimiento informado y autorización por el comité de investigación, se incluyeron 16 pacientes con otosclerosis aptos para estapedectomía, sometidos a cirugía por primera vez. Se identificó el promedio de umbrales auditivos de las frecuencias medias (500, 1,000 y 2,000 Hz). Antes de la cirugía y un mes después se aplicó el cuestionario Hearing Handicap Inventory for Adults. Los resultados de las mediciones antes y después de la cirugía se compararon mediante ANOVA y prueba de Tukey, con un nivel de confianza de 95%.

RESULTADOS

De 16 pacientes, 11 fueron mujeres y 5 hombres, con promedio de edad de 39 años (± 10). Con promedio de frecuencias medias antes de la cirugía de 60 dB HL y el control al mes de 36 dB HL, con promedio de ganancia de 24 dB HL. Las calificaciones del cuestionario antes y después de la estapedectomía mostraron reducción de la deficiencia auditiva ($p < 0.01$).

CONCLUSIONES

La deficiencia auditiva secundaria a otosclerosis se modificó posterior a la cirugía. La afectación social y emocional detectada con el cuestionario Hearing Handicap Inventory for Adults disminuyó en el posoperatorio.

Abstract

OBJECTIVE

To compare changes in patients' hearing after stapedectomy.

PATIENTS AND METHOD

Intra-group before-after study. With informed consent and approval by ethics committee investigation, we included 16 patients with otosclerosis candidates to stapedectomy, underwent surgery for the first time. The average hearing thresholds of the mid frequencies (500, 1,000 and 2,000 Hz) were identified. Before and one month after surgery, the Hearing Handicap Inventory for Adults questionnaire was applied. The results of the measurements before and after surgery were compared using ANOVA and Tukey test with a confidence level of 95%.

RESULTS

From 16 patients, 11 were female and 5 male, average age of 39 years ($SD \pm 10$). With average of mid-frequency before surgery of 60 dB HL and control in one month after of 36 dB HL, with an average gain of 24 dB HL. The scores of the questionnaire before-after shows that stapedectomy improves hearing ($p < 0.01$).

CONCLUSIONS

The hearing loss secondary to otosclerosis changes after surgery. The social and emotional condition detected by the Hearing Adult Handicap Inventory questionnaire improved after surgery.

Palabras clave:

hipoacusia, deficiencia auditiva, otosclerosis, estapedectomía, ganancia auditiva, discapacidad auditiva, Hearing Handicap Inventory for Adults.

Key words:

hearing loss, otosclerosis, stapedectomy, gain hearing, impaired hearing, Hearing Handicap Inventory for Adults.

Introducción

La otosclerosis es una enfermedad primaria de la cápsula ótica, que en su curso clínico causa hipoacusia de tipo conductivo, es progresiva y en ocasiones se combina con pérdida sensorineural. Su origen es desconocido.¹

Se hereda con un patrón autosómico dominante. El rango de edad en que aparecen los indicios de la pérdida de la audición es entre 15 y 45 años. Alrededor de 60% de los pacientes tienen antecedentes familiares, el 40% restante tiene alguna de las siguientes alteraciones: 1) daño hereditario autosómico dominante en otro miembro de la familia, 2) nuevas mutaciones 3) transmisión hereditaria de forma autosómica recesiva.¹⁻³

La hipoacusia por lo general es gradual y progresa a través de meses o años, suele ser muy lenta, si es simétrica y bilateral el paciente y su familia no la advertirán por algún tiempo; no obstante, a medida que el nivel de hipoacusia alcanza 25 a 30 dB HL, el efecto es más notable. Los pacientes suelen identificar la deficiencia como falta de atención y concentración durante las conversaciones con familiares, amigos o en su empleo.

Sin embargo, más tarde se percatan que este problema es más intenso y frecuente y es cuando identifican alteraciones o deficiencias de sus actividades comunes, como al contestar el teléfono, ver televisión o escuchar la radio, así como al tener conversaciones que no entienden del todo, lo que puede ser motivo de frustración y de incomodidad, que después conduce al aislamiento de su núcleo familiar, social y laboral.¹

Otros síntomas que le acompañan son acúfeno y manifestaciones vestibulares, vértigo (26%) y sensación de inestabilidad (22%),^{1,3,4} que no siempre alteran su esfera social y emocional.

El objetivo de la cirugía es mejorar la audición hasta niveles socialmente aceptables. La discapacidad puede describirse como un concepto multidimensional, subjetivo y dinámico que ha incrementado la atención en los últimos años. La atención se concentra principalmente en cinco áreas de la vida de los pacientes: física, funcional, emocional, social y espiritual que pueden modificar la calidad de vida. Existen métodos de pruebas sistemáticas para valorarlas.^{5,6}

Las alteraciones en la calidad de vida y la deficiencia del paciente hipoacúsico se centra en el deterioro de sus relaciones laborales, familiares y sociales, y la afectación a su esfera emocional al enfrentar dificultad para entender conversaciones, órdenes o sostener un diálogo, lo que conlleva a aislamiento, discusiones familiares o a despido laboral.

Los trastornos de la comunicación tienen el potencial de aislar a los individuos de su entorno social, por lo que es esencial encontrar una intervención justa y apropiada;⁷ la cirugía de otosclerosis restaura la audición a umbrales casi normales.

Existen publicaciones sobre la evaluación de la calidad de vida de pacientes con hipoacusia y se han evaluado varias escalas para la medición de la discapacidad auditiva. Una de ellas es el sistema de Ventry (HHIA), herramienta utilizada desde 1982, diseñada para detectar minusvalía auditiva sin uso de estudios audiológicos en ancianos, con la finalidad de estandarizar los efectos terapéuticos sobre la esfera social y emocional de los pacientes.⁸

La herramienta cuenta con dos subescalas, una de ellas explora las consecuencias emocionales que provoca la pérdida auditiva y la otra las consecuencias sociales de la misma.^{8,9} Se ha identificado que el HHIA puede valorar la discapacidad social y emocional relacionada con trastornos de la comunicación oral aproximadamente en 83%.⁹

Este tipo de evaluación se ha utilizado para estudiar el efecto de la amplificación auditiva. Así se ha demostrado también que el uso del auxiliar auditivo puede mejorar la habilidad de comunicación y prevenir el aislamiento social y depresión relacionadas con la pérdida de la audición.¹⁰

Otras intervenciones, como programas de educación para adultos hipoacúsicos y los miembros de su familia, también han mostrado decremento de la repercusión de la hipoacusia sobre la calidad de vida del paciente.¹¹

Se sabe que la corrección de la hipoacusia mejora la comunicación; sin embargo, muchas causas se consideran resultados pronósticos, incluidos la duración y severidad de la hipoacusia, previo al uso de amplificadores y reparación quirúrgica.^{12,13}

* Maestra en Educación, Jefa de Otorrinolaringología Pediátrica, Unidad Médica de Alta Especialidad, Centro Médico Nacional La Raza, IMSS.

** Otorrinolaringóloga. Toluca, Estado de México.

Correspondencia: Luz Arcelia Campos Navarro. Tlacotalpan 59-530, colonia Roma Sur, CP 06760, México, DF. Correo electrónico: lucycampos@prodigy.net.mx

Recibido: agosto, 2009. Aceptado: septiembre, 2009.

Este artículo debe citarse como: Campos-Navarro LA, Barajas-Santillán M. Deficiencia auditiva en otosclerosis pre y postestapedectomía. An Orl Mex 2010;55(1):5-9.

La evaluación de los resultados subjetivos es sumamente variable y depende de muchos factores, como el estilo de vida. La respuesta de los pacientes puede ser algo independiente de medidas objetivas.¹³

Se ha identificado que el resultado funcional aparente del tratamiento no necesariamente se asocia con cambios en la discapacidad de los pacientes.^{11,14-17}

Por este motivo se aconseja considerar la evaluación de la discapacidad auditiva como un factor específico que afecta el bienestar psicológico y el desarrollo de relaciones interpersonales, académicas, sociales y económicas.¹⁷ Las alteraciones auditivas generan deficiencia, independientemente de su origen. La revisión de la bibliografía nos permitió identificar estudios en los que se ha evaluado la calidad en la percepción del sonido desde la evaluación audiométrica, disminución de la discapacidad,¹⁸ repercusión en su comportamiento social y mayor satisfacción clínica.^{19,20}

Pacientes y método

Se incluyeron en el estudio 16 pacientes con otosclerosis, que tuvieran hipoacusia conductiva bilateral simétrica y se sometieran a estapedectomía unilateral por primera ocasión.

A los pacientes se les realizó valoración otorrinolaringológica y audiológica, y se les explicó el motivo de estudio. Se utilizó un instrumento validado, el sistema de Ventry (HHIA), que detecta los efectos terapéuticos en la esfera social y emocional de los pacientes adultos con deficiencia auditiva, la escala es de: 0-8, sin deficiencia; 10 a 24, de leve a moderada y de 26 a 40, severa.

Como primera fase, se llevó a cabo un estudio piloto para adecuar el instrumento en nuestro grupo de pacientes, en especial por la edad. Se solicitó la colaboración de 100 personas; 50 personas sanas, familiares de los pacientes con otosclerosis y que pudiesen compartir ambientes similares, los otros 50 eran pacientes con otosclerosis que acudieron a consulta. Para calcular la desviación estándar de la calificación del cuestionario y adecuaciones en su caso, a los pacientes y al familiar que los acompañaba se les solicitó responder el cuestionario. De esta manera se identificó que los pacientes con otosclerosis obtuvieron una calificación media de $12.7 (\pm 1.94)$ y las personas sanas de $3.3 (\pm 0.8)$. Además, esto permitió validar el cuestionario en nuestro medio, se obtuvo confiabilidad de 92%.

Posteriormente se calculó el tamaño de la muestra, para una diferencia pre y posquirúrgica de 25% de la calificación entre pacientes con otosclerosis y sujetos sin otosclerosis, con la desviación estándar que se obtuvo de los pacientes y con alfa de 0.05 y beta de 0.2.

La selección de los pacientes se efectuó mediante los siguientes criterios: masculinos o femeninos, entre 18 y 50

años, con diagnóstico de otosclerosis bilateral programados para estapedectomía por primera vez y consentimiento informado por escrito. Este estudio lo autorizó el comité de ética e investigación donde se llevó a cabo.

Se excluyeron los pacientes en quienes, durante el procedimiento quirúrgico, se identificara otro diagnóstico (ejemplo: malformación congénita, rotura de la cadena osicular), o no contestaran el cuestionario en el posoperatorio o de forma completa, situación que no ocurrió.

En el estudio audiológico preoperatorio (audiometría tonal y logoaudiometría), se calculó el promedio de frecuencias medias por vía aérea en las frecuencias útiles en el lenguaje (500, 1,000 y 2,000 Hz) y su compatibilidad con la logoaudiometría. A las cuatro semanas después de la cirugía se repitió el estudio audiológico y se aplicó por segunda ocasión el cuestionario.

El instrumento se calificó con técnica ciega, con los siguientes valores para las respuestas: *no* = 0, *algunas veces* = 2 y *sí* = 4. Se sumaron todas las respuestas y se promediaron entre las mismas para dar la calificación final. El análisis inferencial para comparar la calificación pre y posoperatoria de los cuestionarios se efectuó mediante análisis de variancia con prueba de Tukey, con nivel de confianza de 95%.

Resultados

De 16 pacientes estudiados, 11 fueron mujeres (69%) y 5 hombres (31%), con un promedio de edad de 39 años (± 10).

El promedio de frecuencias medias por vía aérea en el preoperatorio fue de 60 dB HL (± 8) y en el posoperatorio de 36 dB HL (± 17), lo cual indica que se obtuvo una media de la ganancia en frecuencias medias por vía aérea de 24 dB HL (± 16).

Todos los pacientes colaboraron adecuadamente, con evaluación subjetiva positiva (se preguntó al paciente directamente si consideraba cambios en su comunicación con familiares o trabajo) y refirieron cambios en su estado de ánimo.

En la comparación de los cuestionarios, se observó mejoría significativa en todas las preguntas ($p < 0.01$), excepto en la pregunta 6, relacionada con acciones colectivas de socialización (reuniones familiares) y en la pregunta 7, sobre si la hipoacusia ocasiona discusiones familiares (cuadro 1), con cambios no sólo en significancia estadística, sino clínica en el ámbito emocional, lo que muestra los beneficios de una intervención quirúrgica exitosa.

Discusión

Con lo encontrado en este estudio podemos afirmar que la otosclerosis genera deficiencia auditiva, que repercute en la

Cuadro 1. Calificación del cuestionario antes y después de la estapedectomía

Pregunta	Calificación	
	Preoperatorio	Posoperatorio
	Media $\pm$ DE	Media $\pm$ DE
1	1.37 $\pm$ 0.61	0.56 $\pm$ 0.81
2	1.68 $\pm$ 0.60	0.56 $\pm$ 0.89
3	1.68 $\pm$ 0.47	0.5 $\pm$ 0.73
4	1.62 $\pm$ 0.5	0.56 $\pm$ 0.89
5	1.25 $\pm$ 0.77	0.5 $\pm$ 0.63
6	1.25 $\pm$ 0.88	0.62 $\pm$ 0.80
7	0.81 $\pm$ 0.91	0.5 $\pm$ 0.73
8	1.75 $\pm$ 0.44	0.56 $\pm$ 0.81
9	1.75 $\pm$ 0.44	0.62 $\pm$ 0.80
10	1.31 $\pm$ 0.70	0.62 $\pm$ 0.80
Total	14.35 $\pm$ 2.80	5.62 $\pm$ 6.42

esfera emocional y social de los pacientes que la padecen; la estapedectomía es un tratamiento exitoso que ofrece, además de una ganancia auditiva como beneficio, menor minusvalía auditiva de los pacientes.

Si bien es cierto que este tipo de estudio no aporta información respecto al conocimiento de la evolución de la enfermedad, ni es el más efectivo para la variable del tiempo, ya que sólo se evaluó al mes de la cirugía, podemos mencionar que los cambios encontrados a corto plazo son de gran valor, pues se perciben los beneficios de una intervención quirúrgica exitosa en la esfera emocional del paciente, además, debemos considerar que sus efectos pueden ser aún mayores conforme a la progresión o grado de la hipoacusia o a otros factores extrínsecos del paciente, situación que resta por explorar en otro momento y a largo plazo.

El paciente que tiene problemas para la comunicación, independientemente de su manifestación, se aísla de su entorno social, pero no sólo eso, sino que lo relegan sus amigos, familiares y compañeros de trabajo, la mayor parte de las veces de manera inconsciente; se le considera una persona seria, "tonta", retraída o introvertida, es motivo de burlas e incluso puede considerarse "retardada mental". El paciente en especial hipoacúsico no es la excepción, esto conlleva a que los cambios psicológicos que sufre repercuten en su desarrollo integral, económico y laboral, generando una segregación de su entorno familiar y social.

El paciente con otosclerosis cursa con progreso lento de la enfermedad, en ocasiones no reconoce el deterioro auditivo tan importante hasta que por determinadas condiciones lo descubre, con problemas de comunicación que le provocan repercusiones sociales, económicas, familiares, psicológicas, etc. Con este trabajo obtuvimos la confirmación de este problema, en donde afortunadamente el paciente puede llegar a

recuperar audición con un auxiliar auditivo o con una cirugía como la estapedectomía.

Estos cambios evaluados de manera parcial en la calidad de vida se ven recuperados posterior a la cirugía, cuando el paciente tiene mejor audición que le permite lograr una adecuada comunicación y, por consiguiente, la restauración de su entorno.

Las limitantes obtenidas en preguntas 6 y 7 se sustentan en el corto plazo de la evaluación posquirúrgica, que impidió que el paciente pudiera experimentar otros entornos sociales con experiencias diversas y no pudieron valorarse.

Conclusiones

La hipoacusia secundaria a otosclerosis genera capacidad deteriorada relacionada con la evolución de la enfermedad, y consideramos importante detectarla desde la primera visita con el otorrinolaringólogo.

El paciente con otosclerosis acude al médico para mejorar su audición y aliviar la discapacidad auditiva, con los posibles cambios en su esfera social y emocional.

El instrumento que utilizamos en nuestra investigación (HHIA) permitió identificar los efectos terapéuticos en la esfera social y emocional de los pacientes con deficiencia auditiva y comprobar su mejoría posterior a la estapedectomía, contrastada con la ganancia auditiva demostrada por estudio audiológico.

Referencias

1. Goycoolea M. Otosclerosis. En: Paparella M. Otorrinolaringología, Ed. Panamericana: Ciudad de México, 1994;pp:1747-1774.
2. House J. Otosclerosis. In: Cummings C. Otolaryngology, Head and Neck Surgery. Mosby: Maryland, 1992;pp:3126-3135.
3. Linthicum FH. Histopatología de la otosclerosis. En: House J, Clin Otorrinolaringol de Norteamérica, Otosclerosis. Ciudad de México: Interamericana, 1993;pp:338-354.
4. Meyerholf W. Otosclerosis. In: Bailey B. Otolaryngology Head and Neck Surgery. Philadelphia: JB Lippincott Company, 1993;pp:1688-1701.
5. Thomas ML. Quality of life and psychosocial adjustment in patients with myelodysplastic syndromes. Lukem Res 1998;1:S41-47.
6. Cooley ME. Quality of life in persons with non-small cell lung cancer: A concept analysis. Cancer Nurs 1998;21:151-161.
7. Dirección electrónica: www.nichcy.org/resources/sp-spdisabcond.asp#speech.
8. Ventry IM, Weinstein BE. The Hearing Handicap Inventory for the Elderly; a new tool. Ear and Hear 1982;3:128-134.

9. Tuley MR, Mulrow CD, Aguilar C, Velez R. A critical reevaluation of the quantified Denver scale of communication function. *Ear and Hear* 1990;11:56-61.
10. Lalande NM, Lambert J, Riverin L. Quantification of the psychosocial disadvantages experienced by workers in a noisy industry and their nearest relatives: perspectives for rehabilitation. *Audiology* 1988;27(4):196-206.
11. Popelka MM, Cruickshanks KJ, Wiley TL, Tweed TS, et al. Low prevalence of hearing aid use among older adults with hearing loss: The Epidemiology of Hearing Loss Study. *J Am Geriatric Soc* 1998;46(9):1075-1078.
12. Sperling NM, Patel N. A patient- benefit evaluation of unilateral congenital conductive hearing loss presenting in adulthood: should it be repaired? *Laryngoscope* 1999;109:1386-1391.
13. Mulrow CD, Tuley MR, Aguilar C. Sustained benefits of hearing aids. *J Spee Hear Res* 1992;35:1402-1405.
14. Rosenfeld RM, Goldsmith AJ, Madell JR. How accurate is parent rating of hearing for children with otitis media? *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1998;124(9):989-999.
15. VanLeeuwen JP, Meijer H, Braspenning JC, Cremers CW. Quality of life after acoustic neuroma surgery. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1996;105:423-430.
16. Briner HR, Linder TE, Pauw B, Fisch U. Long-term results of surgery for temporal bone paragangliomas. *Laryngoscope* 1999;109:577-584.
17. Paradise JL. Otitis media and child development: should we worry? *Pediatr Infect Dis J* 1998;17(11):1076-1180.
18. Tan FM, Grolman W, Tange RA, Fokkens WJ. Quality of perceived sound after stapedotomy. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2007;137(3):443-449.
19. Chandarana S, Parnes L, Agrawal S, Fung K. Quality of life following small fenestra stapedotomy. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2005;114(6):472-477.
20. Dalton DS, Cruickshanks KJ, Klein BE, Klein R, et al. The impact of hearing loss on quality of life in older adults. *Gerontologist* 2003;43(5):661-668.