

Artículo original

Otosclerosis infantil

Daniel Coscio Salinas,* Guillermo Hernández Valencia,* Mónica Liliana Moreno Yáñez*

Resumen

OBJETIVO

Evaluar la incidencia, tratamiento y resultados de la otosclerosis infantil en el Hospital Juárez de México.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se analizaron los expedientes clínicos de la consulta externa del servicio de otorrinolaringología y audiología del Hospital Juárez de México de enero de 1995 a enero del 2003. Se incluyeron niños menores de 16 años de edad con diagnóstico clínico de otosclerosis.

RESULTADOS

Se encontraron 27 expedientes con dicho diagnóstico; a 12 niños se les hizo estapedectomía y 15 recibieron control audiológico, tratamiento médico y adaptación auditiva. De estos últimos, nueve tuvieron estabilización de la enfermedad después de dos años con el control audiológico y se les propuso el procedimiento quirúrgico a futuro (18 a 23 años de edad). Tres pacientes recibieron tratamiento médico y control endocrinológico con audifluor. Tres pacientes tuvieron una respuesta satisfactoria con el uso de auxiliares auditivos y no requirieron tratamiento quirúrgico.

CONCLUSIONES

En los pacientes con antecedentes de otospongiosis se recomienda el tratamiento médico con controles audiológicos. La estapedectomía proporciona buenos resultados cuando se establece la enfermedad.

Palabras clave:

otosclerosis, tratamiento, estapedectomía.

Abstract

OBJECTIVE

To assess the incidence, management and results of infantile otosclerosis at Hospital Juarez de Mexico.

MATERIAL AND METHODS

From January, 1995 to January, 2003 clinical files from the external consultation of the otolaryngological and audiology service of Hospital Juarez de Mexico were analyzed and those from children younger than 16 years with previous clinical diagnosis of otosclerosis were included.

RESULTS

Twenty-seven files were included, from which 12 were submitted to stapedectomy and 15 were given audiological control, medical management and auditory adaptation. From these, in 9 disease stabilization was observed after auditory control during two years and surgical procedure was proposed then (18-23 years). Three patients received medical management and endocrinological control in who audifluor was given and to other three the use of auditory aid was favorable and they did not received surgical treatment.

CONCLUSIONS

In patients with data otospongiosis medical management is recommended with auditory control, and once established the disease, stapedectomy may give good results.

Key words:

otosclerosis, treatment, stapedectomy.

Introducción

La otosclerosis es una osteodistrofia limitada al hueso temporal que involucra la cápsula ótica. La manifestación clínica más frecuente es la anquilosis de la platina del estribo, en el ligamento anular de la ventana oval.¹

Este padecimiento se relaciona con deficiencia de elementos neurosensoriales de la cóclea. Afecta a personas

de uno y otro sexo, se manifiesta entre los 20 y 40 años de edad y aparece con mayor frecuencia en los individuos de raza blanca.

Desde el punto de vista histopatológico, es una lesión pleomórfica que implica el proceso constante de reabsorción y depósito en el hueso de forma reiterada, ya que combina hueso espongiótico con hueso otosclerótico.

* Hospital Juárez de México.

Correspondencia: Dr. Daniel Coscio Salinas. Avenida Simón López número 0583, Zona Cala-Cala, Cochabamba, Bolivia.
E-mail: drcoscio@hotmail.com

Robinson efectuó la revisión de 4,014 estapedectomías en un periodo de 20 años y encontró que 600 (15.1%) pacientes eran menores de 18 años de edad y 35 (5.9%) de estos requirieron una intervención quirúrgica adicional.⁶

Un estudio de 700 pacientes con otosclerosis demostró que 55% manifestaban los primeros síntomas entre los 16 y 30 años de edad y 8.5% antes de los 16 años.⁵

Evaluación clínica preoperatoria

El diagnóstico de otosclerosis se realiza con adecuada historia clínica, examen físico de la membrana timpánica (microscopio), diapasones y pruebas audiométricas básicas.

En general, la historia clínica reporta hipoacusia progresiva de inicio unilateral que comienza entre los 15 y 45 años de edad. Los antecedentes familiares son positivos en dos terceras partes de los pacientes; en el resto ocurre pérdida acelerada de la audición producida por el embarazo o por el tratamiento con estrógenos orales.

Otras causas de hipoacusia conductiva son: malformaciones congénitas, otitis media, colesteatomas traumáticos, causas infecciosas, etcétera.¹

La voz y la distinción fonémica de los pacientes es normal aún con pérdidas mixtas profundas (síndrome de otosclerosis avanzada). Son frecuentes los acúfenos de baja frecuencia que se relacionan con pérdida coclear de frecuencias agudas. Algunos pacientes escuchan mejor en situaciones ruidosas (paracusia de Willis).

En la otosclerosis puede haber vértigo e inestabilidad; dicho padecimiento puede resultar en síndrome otosclerótico del oído interno, descrito por Brian McCabe hace tres décadas. La estapedectomía se realiza cuando se descarta el hidrops coclear coexistente. Cuando se realiza el examen físico por microscopía, se observa la membrana timpánica de aspecto y movilidad normal. Es raro encontrar una coloración cereza intensa en el promontorio, la cual indicaría focos otoscleróticos hipervascularizados (signo de Schwartze).

En la audiometría tonal se observa la curva típica de rigidez producida por fijación de la platina; dificulta inicialmente la transmisión de tonos graves y agudos. La curva tonal se aplanan conforme progresa la anquilosis de la platina; en ocasiones, la ausencia de vibraciones diferenciales de la cadena, hacia la conducción ósea, origina la pérdida conductiva máxima a los 2 KHz, conocida como escotadura de Carhart.

La impedanciometría no se requiere para el diagnóstico clínico de la otosclerosis estapedial; sin embargo, es útil en el diagnóstico temprano de otosclerosis coclear pura (sin fijación clínica de la platina) para detectar la aparición del fenómeno on-off, el cual es un cambio difásico del reflejo estapedial.

La tomografía computada (proyección axial y coronal), densitometría y resonancia magnética con turbo-spin-eco,

resultan útiles para el diagnóstico de otosclerosis coclear pura y para determinar diagnósticos más precisos de las causas de fracaso en las estapedectomías o en el diagnóstico diferencial relacionado con otras causas de hipoacusia sensorineural.

Tratamiento

Desde hace dos siglos se perfeccionaron las técnicas quirúrgicas para la corrección de las hipoacusias conductivas. En las últimas décadas se ha utilizado con éxito el fluoruro de sodio para el tratamiento de las lesiones otoscleróticas cocleares activas.¹

Selección de pacientes para la intervención quirúrgica

Es importante seleccionar adecuadamente a los pacientes, ya que de ello depende la obtención de resultados satisfactorios en la estapedectomía. Tal selección se basa en la expectación, grado de hipoacusia conductiva de los pacientes y experiencia del cirujano. Los resultados de la estapedectomía son efectivos e inoocuos en pacientes en edad pediátrica.^{3,11}

En la actualidad, la estapedectomía es una operación estandarizada en la que se anticipa el cierre de la brecha aérea ósea a 10 dB en la mayoría de los casos. Los riesgos de la operación son mínimos, pero el paciente debe conocer los factores implicados, como: pérdida irreversible de la percepción (1 a 2%), acúfenos, disgesias, parálisis facial transitoria y vértigo prolongado. Debe discutirse la alternativa del auxiliar auditivo, en vez de realizar la operación del estribo. Tal seguimiento debe documentarse en la ficha clínica preoperatoria del paciente.¹

En algunos de los pacientes con otosclerosis, sometidos a estapedectomía, se ha comprobado pérdida auditiva conductiva congénita; por lo tanto, debe informarse a los familiares la ejecución de otros procedimientos y advertir que el problema no puede resolverse.¹¹

En 80% de los pacientes pediátricos se pronostica el cierre del Gap aéreo óseo dentro de las fracciones del habla de 10 dB; sin embargo, se ha reportado pérdida sensorineural mayor a 10 dB en 1 a 3% de los pacientes con estapedectomía.⁴

Los resultados de Lippy, en 47 niños y 60 oídos intervenidos con estapedectomías, demostraron ganancia auditiva similar a los adultos postoperados.^{7,11}

Objetivo

Evaluar la experiencia, incidencia, tratamiento y resultados de la otosclerosis infantil en el Hospital Juárez de México.

Material y métodos

Se analizaron los expedientes clínicos de la consulta externa del Servicio de Otorrinolaringología y Audiología del Hospital Juárez de México, desde enero de 1995 a enero del 2003.

El criterio de inclusión fue de pacientes con diagnóstico clínico de otosclerosis. En todos los pacientes se realizó otoscopia y acumetría con diapasón de 512 Hz. Se realizaron pruebas audiológicas prequirúrgicas y posquirúrgicas (audiómetro Interacustic AZ 40 de 2 canales) por vía aérea y ósea, enmascaramiento contralateral y logaudiometría. Se efectuó audiograma, según el estándar ISO 389 (1975).⁸ En cada paciente se analizó el PTA, de acuerdo con las guías de la AAO-HNS para reportes de cirugía estapedial y osiculoplastía.⁸ Se realizaron pruebas de reflejo estapedial y timpanometrías (impedanciometro Interacustic AZ 26). Las pruebas de imagen consistieron en tomografía computada de ambos oídos, cortes axiales y coronales, para descartar otro tipo de padecimiento.

Criterios de inclusión

Pacientes menores de 16 años de edad, previo diagnóstico de otosclerosis, estudios audiológicos con reporte de pérdida conductiva y pacientes con pruebas quirúrgicas de focos otoscleróticos.

Criterios de exclusión

Pacientes de 17 años de edad o mayores, estudios audiológicos con reporte de pérdida neurosensorial y sin datos quirúrgicos de focos otoscleróticos. Pacientes con malformaciones del oído medio e interno. En los pacientes de reclutamiento se proporcionó otro tipo de tratamiento.

Resultados

Durante el periodo de estudio (ocho años) se identificó que los síntomas primarios ocurren entre los cinco y 16 años de edad (media 11.4). Se realizaron 576 estapedectomías, de las cuales 27 correspondieron a menores de 16 años (4.68%).

Pacientes en los que no se practicó el procedimiento quirúrgico

Se realizaron 12 estapedectomías (44%) en pacientes menores de 16 años de edad; 55% (15) recibieron control audiológico, tratamiento médico y adaptación auditiva. Dos años después del control audiológico se estabilizó la enfermedad en 60% (9) de los casos y se les propuso el procedimiento quirúrgico a futuro (18 a 23 años de edad). Tres pacientes (20%) recibieron tratamiento médico y control endocrinológico con audifluor. Los auxiliares auditivos favorecieron a 20% (3) de los menores de 16 años; por lo tanto, no recibieron tratamiento quirúrgico.

Los síntomas reportados con mayor frecuencia fueron: hipoacusia (110%), acúfeno (83%), vértigo (58.3%) y plenitud aural (33.3%) (figura 1). A la exploración física se observaron placas de miringoesclerosis en 33.3% y áreas de neotímpano en 25% de los pacientes. La impedanciometría detectó curvas

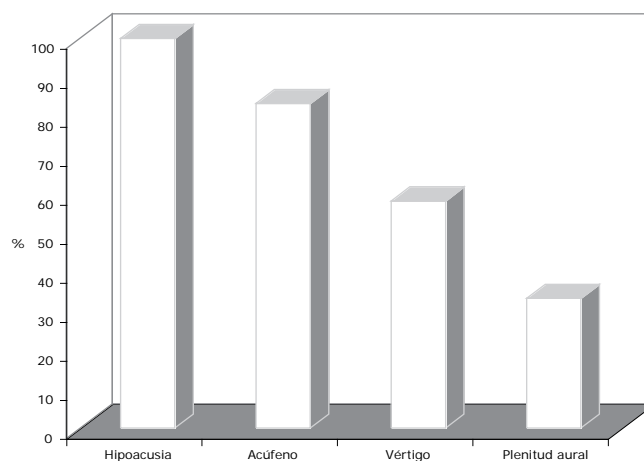


Figura 1. Síntomas.

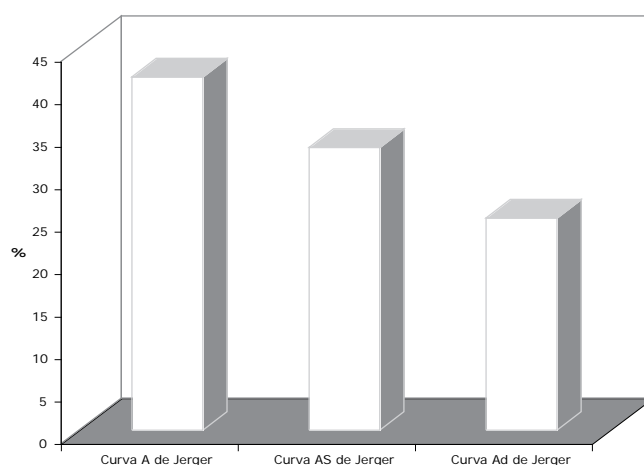


Figura 2. Impedanciometría.

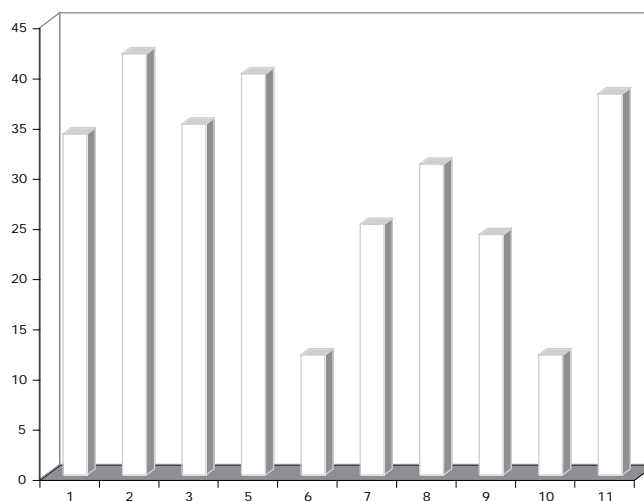


Figura 3. Ganancia Gap aéreo óseo 29.7 dB.

A de Jerger de 41%, AS de Jerger de 33.3% y AD de 25% (figura 2).

Reflejo estapedial

Cuando se determinó la ganancia Gap aéreo óseo de 29.7 dB, se observó que el reflejo estapedial estuvo ausente en todos los pacientes (figura 3). Dicha ganancia se obtuvo de la diferencia entre el Gap aéreo-óseo preoperatorio y el Gap aéreo-óseo postoperatorio. Ésta correspondió al cierre posquirúrgico.

La ganancia de conducción ósea de 5.9 dB (figura 4) resultó de la diferencia entre la conducción ósea preoperatoria y la conducción ósea postoperatoria. Esta variable proporcionó los datos del cierre Gap aéreo-óseo a menos de 10 dB.

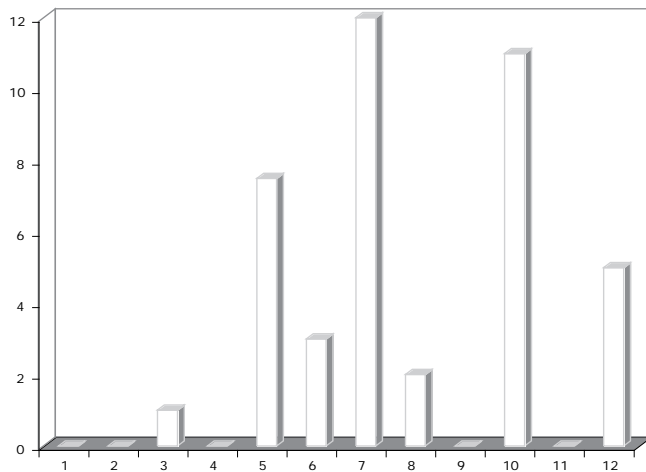


Figura 4. Ganancia de conducción ósea de 5.9 dB.

La ganancia de conducción aérea de 34 dB correspondió a la diferencia entre la conducción aérea preoperatoria y postoperatoria; sin embargo, no indicó resultados satisfactorios a pesar de la mejoría observada en la figura 5. El cuadro 1 muestra todos los pacientes que utilizaron prótesis tipo Schuknecht (cuadro 1).

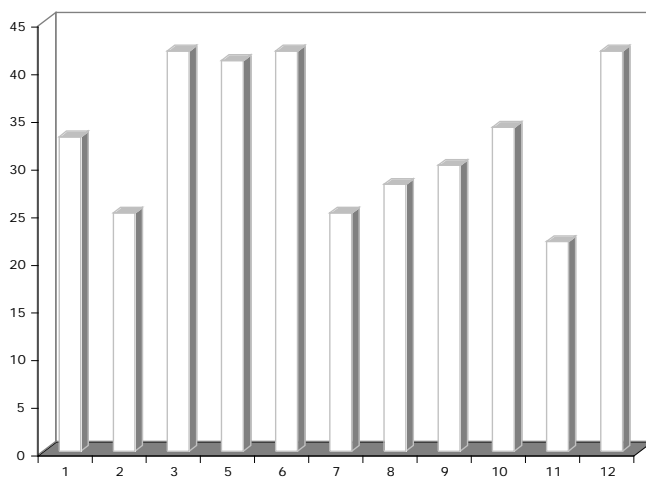


Figura 5. Ganancia de conducción aérea de 34 dB.

Cuadro 1. Pacientes con prótesis tipo Schuknecht

Tamaño	3	3.5	3.75	4
H	0	1	2	3
M	0	4	2	3

El procedimiento consistió en colocar grasa de lóbulo auricular alrededor de la prótesis y se selló la ventana oval en todos los pacientes postoperados.

Los hallazgos quirúrgicos demostraron que el sitio anterior (83.3%) y la zona obliterativa (16.6%) fueron los más frecuentes con focos otoscleróticos. La zona facial dehiscente correspondió a 75% (9) de los casos. No hubo alteraciones relacionadas con el nicho de la ventana redonda. En todos los pacientes resultaron positivas las pruebas de cuchicheo durante la cirugía.

Los síntomas con mayor frecuencia, en las primeras 48 horas después de la cirugía, fueron: plenitud aurial (100%), egofonía (83%), acúfeno (41.6%), vértigo (33%) y algia acústica (8.3%) (figura 6).

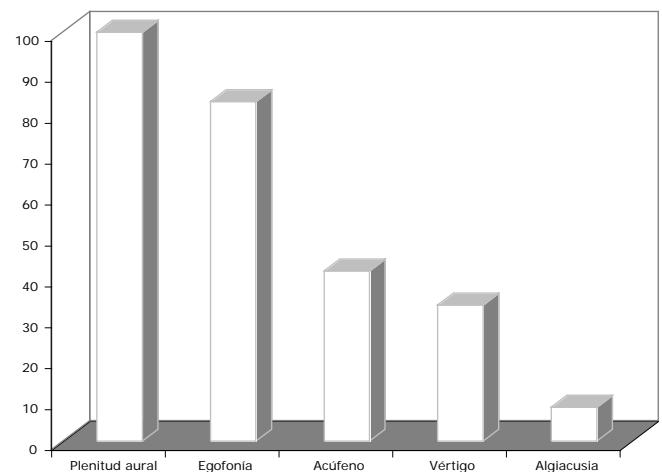


Figura 6. Síntomas primarios durante las primeras 48 horas.

Conclusiones

La estapedectomía es efectiva en pacientes pediátricos, ya que proporciona ganancia y mejoría auditiva; en algunos casos se obtiene mejor adaptación del auxiliar auditivo.

En los pacientes con otospongiosis es recomendable el tratamiento médico con controles audiológicos. La estapedectomía proporciona buenos resultados cuando se diagnostica de manera oportuna la enfermedad.

Es importante realizar el procedimiento quirúrgico en los pacientes con hipoacusias graves-profundas, pues se ha demostrado ganancia mínima de 10 dB y mejor adaptación del auxiliar auditivo.

Con el control endocrinológico se evitan complicaciones relacionadas con el tratamiento médico.

Los resultados reportaron ganancia de PTA, de más de 10 dB, en 83.3% de los pacientes. También se logró el cierre de Gap aéreo óseo menor a 10 dB en el mismo porcentaje de pacientes.

El procedimiento quirúrgico es complicado en pacientes pediátricos y los riesgos de pérdida neurosensorial varían de 1 a 3%, según los reportes bibliográficos.

Referencias

1. De la Cruz A. Otoesclerosis. Patología y tratamiento. In: Linthicum C, editor. La cóclea. 3ª Edición. Lima: Trilce. 2001;pp:179-90.
2. Robinson M. Juvenil otosclerosis a 20 year study. *Ann Otol Rhinol Laringol* 1983;92;561-5.
3. Von Haacke NP. Juvenil stapedectomy. *Clin Otolaryngol Allied Sci.* 1985;10:9-13.
4. Cole MJ. Surgery for otosclerosis in children. *Laryngoscope* 1985;92:827-32.
5. HL Wullstein. Diagnóstico clínico e indicación clínica de la cirugía otoesclerosa. 5ª edición. Barcelona: Toray. 1971;pp:61-82.
6. Robinson M. Juvenil otosclerosis a 20 year Study. *Ann Otol Rhinol Laringol* 1983;92;561-5.
7. Lippy WH. Short and Long term Results of Stapedectomy in children. *Laryngoscope* 1998;108;569-72.
8. Monsell EM. New and revised reporting guidelines from the Committee on Hearing and Equilibrium. American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery Foundation, Inc. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1995;113:176-8.
9. De Bruijn A. Efficacy of evaluation of audiometric results after stapes surgery in otosclerosis I. The effect of using different audiologic parameters and criteria on success rates. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2001;124:76-83.
10. De Bruijn A. Efficacy of evaluation of audiometric results after stapes surgery in otosclerosis II. A method for reporting results from individual cases. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2001;124:84-89.
11. House JW, Sheehy JI, Antunes JC. Stapedectomy in children. *Laryngoscope* 1980;90:1804-9.