



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES No. 14 DEL CMN
"ADOLFO RUIZ CORTINEZ"



UNIVERSIDAD VERACRUZANA

**"COMPLICACIONES ASOCIADAS A LA CIRUGÍA DE
ESTAPEDECTOMÍA VERSUS ESTAPEDOTOMÍA"**

TESIS

Para obtener el postgrado en la especialidad de:

OTORRINOLARINGOLOGÍA

Presenta:

Aisha Kennedy Padilla

Asesores:

Dr. Josué Javier Escobedo Lara
Dr. Felipe González Velázquez

H. VERACRUZ, VER.

FEBRERO 2013

ASESOR DE TESIS:

DR. JOSUÉ JAVIER ESCOBEDO LARA

DR. FELIPE GONZALEZ VELAZQUEZ

Veracruz, Ver.

Febrero 2013

ÍNDICE

RESUMEN	3
INTRODUCCION	5
ANTECEDENTES CIENTIFICOS	6
MATERIAL Y METODOS	19
RESULTADOS	22
DISCUSION	26
CONCLUSION	28
BIBLIOGRAFIA	29
ANEXOS	31
AGRADECIMIENTOS	32

RESUMEN

TITULO: COMPLICACIONES ASOCIADAS A LA CIRUGÍA DE ESTAPEDECTOMÍA VS ESTAPEDOTOMÍA

OBJETIVO: Conocer la prevalencia de complicaciones en pacientes postoperados de estapedectomía y estapedotomía así como su relación con el cirujano inexperto como factor para la producción de las mismas en el servicio de Otorrinolaringología de UMAE 14 del IMSS

TIPO DE ESTUDIO: Retrospectivo Analítico Comparativo Longitudinal.

MATERIAL Y METODOS: Se estudiaron 100 pacientes con otosclerosis, con estapedectomía o estapedotomía, con valoración audiológica pre y postoperatoria con alguna complicación, en el periodo de 1º noviembre 2008 al 31 octubre 2012. Se excluyeron pacientes con enfermedad o cirugía otológica previa.

RESULTADOS: 79 pacientes fueron mujeres (79%), 21 hombres (21%). 50 sometidos a estapedectomía, 50 a estapedotomía. La complicación más frecuente: Vértigo 43 pacientes (43%) en estapedectomía 28 pacientes, 15 en estapedotomía; segundo Alteraciones del gusto 21 pacientes (21%) en estapedectomía 11 pacientes, 10 en estapedotomía; tercero Acufeno 14 pacientes 14% en estapedectomía 8 pacientes, 6 en estapedotomía ; cuarto Perforación Timpánica 14 pacientes 14% en Estapedectomía 2 pacientes, 12 en estapedotomía; quinto Hipoacusia 12 pacientes (12%) en estapedectomía 7 pacientes, 5 en estapedotomía; sexto Parálisis Facial 2 pacientes (2%) en Estapedectomía 1 paciente, 1 en Estapedotomía ;último Fístula Perilinfática un paciente (1%) en estapedectomía Se presentaron en el grupo de Residentes en un 47% y en el grupo de Médicos de Base un 53%, con P(0.003).

CONCLUSIONES: La prevalencia de complicaciones es similar en ambos procedimientos sin embargo complicaciones mayores se encuentran en la Estapedectomía, El vértigo es la complicación más común en ambos procedimientos. Se encontró mayor índice de complicaciones en el grupo de Médicos de Base que en el grupo de Residentes, que corresponde a su mayor participación en el procedimiento quirúrgico. Las complicaciones, asociadas a la técnica quirúrgica como la perforación timpánica prevaleció en los Residentes, esto relacionado con la experiencia.

PALABRAS CLAVE: Otosclerosis, estapedectomía, estapedotomía, Vértigo, Cirujano.

INTRODUCCION.

La otosclerosis es una enfermedad que se caracteriza principalmente por producir sordera en el paciente que se ve afectada por esta. Es exclusiva del ser humano y se considera una osteodistrofia de la capsula laberíntica. Es más común en personas de origen caucásico y una relación hombre-mujer de 1 a 3, existe tanto tratamiento médico como quirúrgico, siendo este último el de mayor relevancia debido a que puede ayudar al paciente a recobrar su audición. Existen dos procedimientos quirúrgicos, la estapedotomía donde se retira parte del estribo, se realiza una fenestra en la platina y se coloca una prótesis que sustituirá la función del estribo; la estapedectomía se retira completamente el estribo y la platina y se coloca una prótesis.¹

En el presente estudio se analizará la presencia de complicaciones relacionadas con los

procedimientos quirúrgicos en los pacientes postoperados de Estapedectomía y Estapedotomía en el servicio de ORL de la UMAE 14 CMN ARC y conocer a comparación de otros hospitales de nuestro porcentaje de presentación, así como determinar cual es la complicación más presentada. También es importante conocer el porcentaje de complicaciones, debido a que este es un Hospital Escuela, y el procedimiento es realizado tanto por médicos de base como por médicos residentes.

El objetivo del estudio fue conocer la prevalencia de complicaciones en pacientes postoperados de estapedectomia y estapedotomia así como su relación con el cirujano inexperto (Médico Residente) como factor que lleva a la producción de las mismas en el servicio de Otorrinolaringología de UMAE 14 CMN ARC.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

La otosclerosis es una osteodistrofia de la capsula laberintica caracterizada clinicamente por hipoacusia de transmision, percepcion o mixta, e histologicamente por presentar focos de reabsorcion y neoformacion osea.^{1y2}

EPIDEMIOLOGIA

La otosclerosis es una enfermedad hereditaria autosomica dominante con penetrancia y expresion variable. Dos terceras partes afectan a las mujeres. La perdida auditiva inicia en la

adolescencia tardía y al inicio de los 20 años de edad, pero puede ocurrir a los 30 o 40 años. Muchos pacientes femeninos reportan pérdida auditiva durante o poco después de su primer embarazo.³

La prevalencia de la otosclerosis varía dependiendo de la raza. Estudios encuentran una incidencia de 1.5 por 1000 habitantes. La otosclerosis clínica es muy rara en negros, asiáticos y nativos americanos.^{1,2,3}

Se han investigado a familias donde la enfermedad se presenta comúnmente, buscando alteraciones cromosómicas, identificándose actualmente siete locus (OTSC1-5, 7 y 8).⁴

FISIOPATOLOGIA OTOSCLEROSIS

El proceso patológico de la enfermedad se caracteriza incremento en el grado de remodelación de la capsula ótica. Este proceso solo ocurre en el hueso temporal.^{2,3,4} La progresión de la otosclerosis ocurre en cuatro etapas: La primera etapa, la fase inflamatoria activa o de reabsorción, la segunda fase se caracteriza por la producción de hueso displásico basofílico inmaduro, la tercera fase es una fase de remodelación, y la cuarta y última fase, de maduración u otosclerótica. La fijación del estribo inicia en el ligamento anular. En este proceso se fusionan la platina con la ventana oval.^{1,2,3,5}

CUADRO CLINICO

Usualmente los pacientes presentan inicialmente con hipoacusia lentamente progresiva en un periodo de años de evolución. En el 70% de los casos la afección es bilateral. Los pacientes presentan una mejor audición al encontrarse en ambientes ruidosos (Paracusia de Willis). El acufeno se presenta en 75% de los pacientes, se caracteriza por ser de tono grave, persistente.

Puede presentarse vértigo en un 5 a 10%.^{1,3,6}

EXPLORACION FISICA

A través de la membrana timpánica se puede encontrar una coloración rojiza proveniente de promontorio (Signo de Schwartze) y que corresponde a la fase activa de la enfermedad.⁶

En la acumetría, la prueba de Rinne será negativa, en las fases iniciales se limita al diapasón de 256 Hz, cuando la fijación de la platina aumenta, se comprometen el 512 a 1024 Hz. La brecha de pérdida auditiva ósea-aérea evaluada en el diapasón de 256hz es de 15 db y en el de 512 Hz es de 20-25 dB. La prueba de Weber lateralizara hacia el oído con mayor grado de hipoacusia de conducción.^{3,6}

La audiometría es la prueba más objetiva para evaluar la otosclerosis. Existe una brecha ósea-aérea que inicia en frecuencias bajas. Pueden presentarse niveles variables de hipoacusia neurosensorial, dependiendo de la evolución de la enfermedad. La conducción ósea puede presentarse como una pérdida a 20 dB en 2000 hz y una pérdida de 5 dB a 500 y 4000 Hz. Esta depresión se conoce como muesca de Carhart, muy frecuente en la otosclerosis, y desaparece posterior a la realización de estapedectomia.^{3,6}

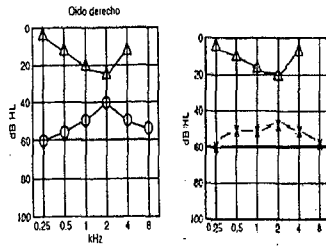


FIGURA 1

Audiometría en Oído derecho, donde se aprecia la caída en 2000 Hz, que se conoce como Muesca de Carhart.

En la timpanometría encontraremos una curva tipo A (normal) o As de Jerger, como resultado de fijación del estribo y que se caracteriza con una disminución de la complianza. En el reflejo acústico encontraremos ausencia de este en oído ipsilateral y contralateral en caso de estar afectado.⁶

RADIODIAGNOSTICO

La TC puede ayudarnos a confirmar el diagnóstico. Los hallazgos pueden ir desde pérdida de definición del margen de la ventana oval (desmineralización) hasta la obliteración de la ventana oval. La tomografía es de ayuda para buscar la causa de vértigo postoperatorio.^{7,8}

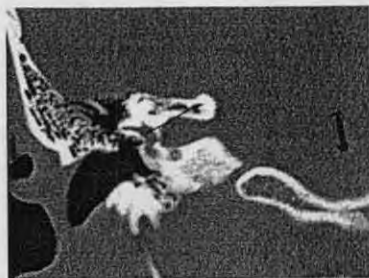


FIGURA 2

Tomografía oído cortes axiales donde se puede observar la flecha señalando cambios en la platina del estribo.

TRATAMIENTO MEDICO

Se utiliza el fluoruro de sodio, debido a que estabiliza la lesión otosclerótica debido a que los iones de sodio reemplazan a los radicales hidroxilos, formando un complejo de fluoropatita a instancias de cristales de hidroxipatita. Este complejo resiste la actividad osteoclástica. El consumo de fluoruro de sodio puede retardar la evolución de la hipoacusia conductiva, neurosensorial y el mareo.^{6,9}

El uso de auxiliares auditivos es un excelente tratamiento alternativo para pacientes que presentan afección uni o bilateral, y que no son candidatos para cirugía o se desea llevar control observacional de la enfermedad.^{1,6}

TRATAMIENTO QUIRURGICO

Antecedentes Históricos

En 1876, John Kessel publica un artículo sobre estapedectomía en humanos y animales, múltiples médicos por la historia continuaron sus investigaciones al respecto sin embargo no fue hasta 1950 cuando Rosen reporta la movilización del estribo y recuperación de la audición. Shea introduce la estapedectomía, con la extracción del estribo y colocación de tejido en la ventana oval, y el reemplazo del estribo con prótesis de polietileno. Lo que sería la base de la técnica moderna ^{6,7,9,10}

Indicaciones y contraindicaciones

Se puede realizar estapedectomía cuando el tamaño de brecha ósea-aérea, sea al menos de 30 db en las frecuencias del habla, y Rinne negativo en diapasones de 256 y 512 Hz.^{11,12}

Se encuentra contraindicada la realización de la estapedectomía cuando existe pobre discriminación fonémica o la presencia de historia de vértigo en meses recientes, debido a la posibilidad de la presencia de hydrops endolinfático, que al abrir el vestíbulo podría condicionar una pérdida coclear.¹¹

Técnica quirúrgica

Estapedectomía parcial y total.

La cirugía inicia con la infiltración subcutánea de lidocaína al 1 o 2% con adrenalina 1:100,000 para reducir el riesgo de sangrado transoperatorio. Este se acompaña de sedación. La estapedectomía parcial solo se reseca la mitad posterior de la platina, en la estapedectomía

total se retira toda la platina.^{1,3,5,11}

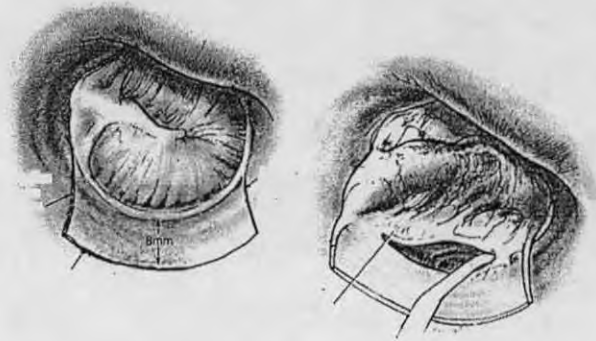


FIGURA 3

Izquierda: Se observa la incisión horizontal en la pared posterior a 8 mm de annulus y las dos incisiones verticales a las 12 y a las 6 aproximadamente. Derecha: Se levanta colgajo timpanomeatal y se disecciona annulus.

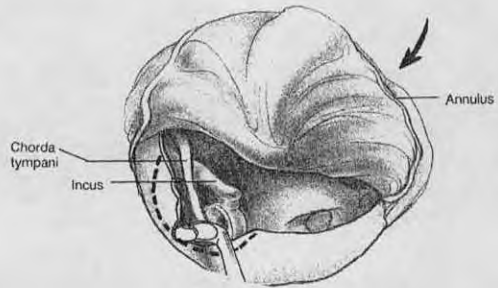


FIGURA 4

Se realiza legrado de la pared posterosuperior para poder visualizar estribo y eminencia piramidal

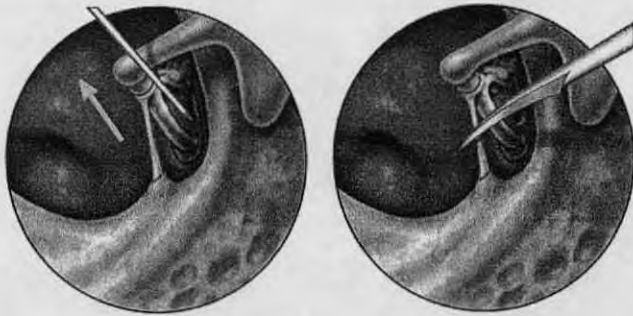


FIGURA 5

Izquierda: Posterior a legrado de pared posterosuperior en caso necesario, se procede a realizar fenestra en platina para descompresión laberíntica. Derecha: Se procede a cortar tendón estapedial con tijeras de Bellucci.

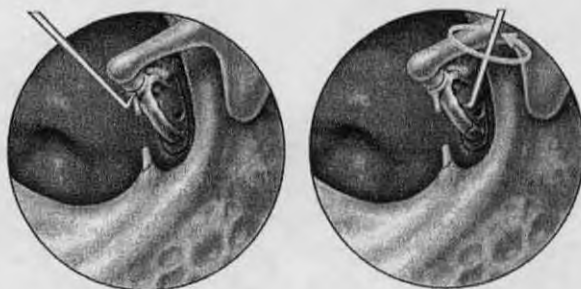


FIGURA 6

Izquierda. Se observa como se procede a desarticular la articulación incudoestapedia. Derecha.

Se procede a realizar a fracturar las cruras del estribo.

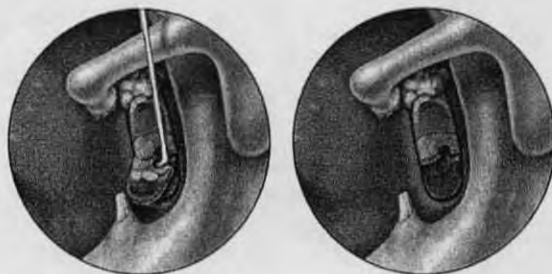


FIGURA 7

Izquierda: Se fractura la platina y se retira la mitad posterior. Derecha: Se puede observar la mitad de la ventana oval descubierta.

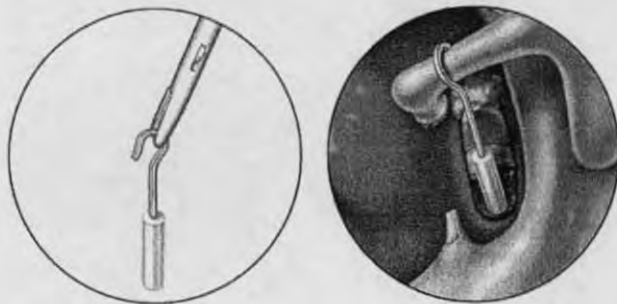


FIGURA 8

Izquierda: Se procede a tomar la prótesis. Derecha: Se coloca la prótesis, con el gancho en la rama larga del yunque.

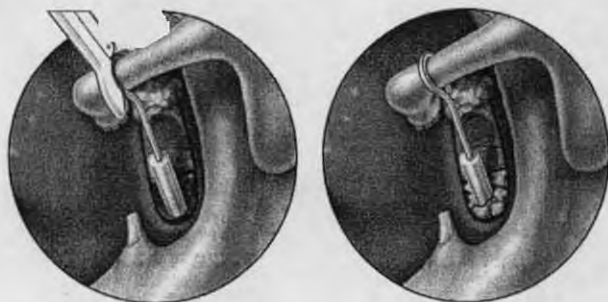


FIGURA 9

Izquierda: Se procede a apretar el gancho de la prótesis con pinza McGee. Derecha: Se procede a colocar injerto de vena, sangre venosa o gelfoam sobre la porción de la ventana oval que queda descubierta.

Estapedotomía

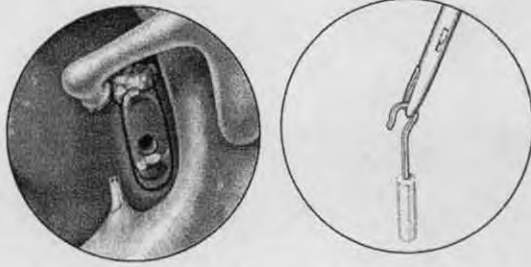


FIGURA 10

Izquierda: Se puede observar el orificio que se realiza en platina. Derecha: La forma de tomar la prótesis

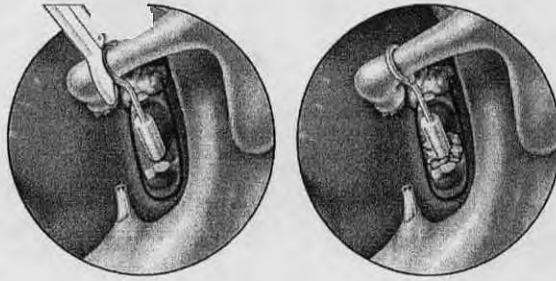


FIGURA 11

Izquierda: Se coloca la prótesis y se ajusta al yunque del martillo. Derecha: Se coloca gelfoam alrededor de la prótesis en la platina.

Complicaciones

Las complicaciones posteriores a una cirugía de Estapedectomía y de Estapedotomía son raras y pueden presentarse inmediatamente posterior al procedimiento o meses después. Dentro de las complicaciones más comunes encontramos: Hipoacusia Sensorial, Vértigo , Parálisis Facial, Acufeno, Alteraciones del gusto, Perforación Timpánica, Fístula Perilinfática.

HIPOACUSIA SENSORIAL: La complicación más devastante es la Hipoacusia sensorial, la cual ocurre en menos del 1% de los pacientes, y generalmente la causa no es clara. En una revisión de 1000 estapedectomías ocurrió únicamente en dos pacientes. En uno de los pacientes se presentó una infección postoperatoria, y el segundo paciente presentó enfermedad de Meniere concomitante; en ambos casos no hubo vértigo asociado. La Hipoacusia sensorial puede ser leve o aislada a frecuencias altas.

VÉRTIGO: vértigo leve o mareo es común y usualmente dura pocas horas, remitiendo rápidamente puede tratarse de vértigo postural y durar por más de una semana, en donde generalmente se sospecha de la presencia de una prótesis muy larga que estimule de forma directa el utrículo. El manejo generalmente no es necesario a menos que exista la sospecha de una prótesis larga.

PARÁLISIS FACIAL: la parálisis facial es rar y se presenta generalmente de forma tardía, aproximadamente en los cinco días posteriores a la cirugía. Generalmente es incompleta y responde de forma adecuada a los esteroides.

ACUFENO: En la mayoría de los pacientes posterior a una estapedectomía o estapedotomía notan una mejoría en el acufeno preexistente, sin embargo en algunos casos puede presentarse uno nuevo. Este síntoma generalmente está relacionado a una laberíntitis serosa y mejora conforme sana el oído.

ALTERACIONES EN EL GUSTO Esta complicación se considera la más común y se presenta más frecuentemente en aquellos en los que la cuerda del tímpano fue elongada más que seccionada. Si el nervio fue elongado o lesionado es preferible seccionarlo. La mayoría de estas

alteraciones se resuelven en 3 o 4 meses.

PERFORACIÓN TIMPÁNICA: Esta complicación se presenta por complicaciones en el levantamiento del colgajo tímpanomeatal y generalmente son marginales y puntiformes, y cierran de forma rápida. Si no es así requerirán manejo quirúrgico posterior con una timpanoplastia.

FÍSTULA PERILINFÁTICA: es la complicación más rara y la causa más común es la cirugía de revisión y los pacientes presentan tanto Hipoacusia sensorial o mixta y en ocasiones vértigo.

Tipo de procedimiento

La estapedectomía total es el retiro total de la platina, la estapedectomía parcial solo se retira una porción de la platina (mayormente la mitad posterior). La estapedotomía es la realización de una fenestra en la platina, de suficiente diámetro para que pase la prótesis. Algunos autores consideran este procedimiento una estapedectomía parcial.^{1,3,6}

En la estapedotomía existe el riesgo que el foco otosclerótico continúe activo, provocando la extrusión de la prótesis. En la estapedectomía total esta posibilidad es baja debido a que se extrae toda la platina. Así también la ganancia auditiva en la estapedectomía total es más rápida que en la estapedotomía debido a que requiere más tiempo para la formación de una neoplatina.¹

Cirujano

En los últimos 20 años, el número de cirugía de estribo ha disminuido notablemente, mientras que los otorrinolaringólogos en entrenamiento han aumentado, lo que provoca que haya menor cantidad de cirugía para estos cirujanos. Algunos otorrinolaringólogos solo realizan su primer estapedectomía completa cuando son adscritos, y es natural que exista una curva de aprendizaje antes de obtener buenos resultados.¹⁵ Algunos artículos reportan que la curva de aprendizaje se logra al realizar 50 estapedectomías, tomando como punto final de la curva de aprendizaje “un cierre de la brecha ósea-aérea de 10 dB en 90% de las cirugías”. Estos resultados son dados en médicos que realizan su Residencia Medica en EUA.^{16,17.}

MATERIAL Y METODOS:

Se realizó un estudio Retrospectivo Analítico Comparativo Longitudinal con la finalidad de conocer las complicaciones postoperatorias en pacientes con otosclerosis que fueron sometidos a estapedotomía versus estapedectomía. Se realizó análisis audiométrico antes y después del procedimiento quirúrgico para descartar la pérdida auditiva. El estudio se realizó en el Servicio de ORL del Hospital de Especialidades No. 14 CMN ARC y en el Archivo clínico de Hospital de Especialidades No. 14 CMN ARC para la revisión de los expedientes. No ameritó hoja de consentimiento informado por ser un estudio retrospectivo, se respetó la confidencialidad de los pacientes. Este estudio fue aprobado por el Comité Local de Investigación en Salud.

La población de estudio se conformó con pacientes pertenecientes a la población del servicio de ORL de UMAE 14 CMN que fueron diagnosticados con otosclerosis y que fueron protocolizados para realización de estapedectomía o estapedotomía con valoración audiológica pre y postoperatoria a los tres meses de realización del procedimiento quirúrgico, en un periodo de tiempo de 1º noviembre de 2008 a 31 octubre 2012.

Los criterios de inclusión se tomaron en cuenta a los pacientes con otosclerosis clínica a los que se les realizó estapedectomía/estapedotomía, pacientes mayores de 18 años de edad, de cualquier género y que contaran con audiometría tonal pre quirúrgica y pos quirúrgica y un

control mínimo de un año postoperatorio, y que presentaran alguna complicación posterior al procedimiento quirúrgico.

Los criterios de exclusión fueron que no contaran con audiometría tonal pre o postoperatoria y que no contaran adecuado control postoperatorio.

Los criterios de eliminación fueron que el paciente presentara antecedentes de otras enfermedades otológicas y antecedentes de cirugía otológica previa.

Los pacientes que entraron en el estudio se obtuvieron a través de la libreta quirúrgica, tomándose sus datos y solicitándose sus expedientes clínicos al Archivo Clínico de este Hospital, se estudiaron todos los casos y se excluyeron aquellos que no cumplieran con los criterios de inclusión o cayeran en los criterios de exclusión o eliminación. Con la información obtenida, se llenó la hoja de trabajo para el vaciado de la información.

La variable independiente fue el tipo de procedimiento, la estapedectomía que es la remoción completa de la platina y colocación de prótesis y la estapedotomía que es la realización de una fenestra lo suficiente grande para colocar la prótesis.

Las variables dependientes fueron la edad, el género, la presencia de complicaciones que incluyen: Vértigo que se define como la pérdida de la estabilidad o la sensación de giro en ausencia de estímulo y que se manifiesta como nistagmus ya sea espontáneo o desencadenado por cambios posturales; Perforación Timpánica que es la pérdida de continuidad en las capas que conforman la misma, y que se valora de acuerdo a el porcentaje de la perforación que ocupa en la totalidad de la membrana timpánica; Parálisis Facial es la alteración de los músculos faciales ya sea parcial o total, y que se clasifica de acuerdo a la Escala de House Brackmann (ver

anexo 3); Alteraciones del gusto, se considera la pérdida de sensibilidad gustatoria en los dos tercios anteriores de la lengua y que se valoró de acuerdo a si había o no referencia por el paciente; Acufeno es la percepción de ruido en ausencia de estímulo sonoro y se valora de acuerdo a lo referido por el paciente si presenta o no acufeno; Fístula Perilinfática es la pérdida de perilinfa al espacio de oído medio con la consecuente Hipoacusia Sensorial y que se acompaña de vértigo desencadenado por los cambios de presión o los sonidos fuertes, se valoró con la prueba de las fístula que consiste en realizar cambios intencionados de presión para desencadenar nistagmus, así como una valoración de la audiometría pre y postoperatoria.. El cirujano es la persona encargada de realizar el procedimiento quirúrgico (Médico de Base o Médico Residente) se valoró su implicación en el porcentaje de complicaciones asociadas.

Se respetaron las normas sobre investigación de la Declaración Internacional de Helsinki (1964) y Tokio (1992), así como normas bioéticas establecidas por la Ley de Salud en Investigación de los Estados Unidos Mexicanos y del Instituto Mexicano del Seguro Social en materia de investigación en seres humanos.

Análisis estadístico

Se reportaron los resultados con estadística descriptiva, frecuencia y porcentajes para variables cualitativas. Las variables cuantitativas se reportaron con promedios y Desviación Estándar, la asociación de factores con éxito se realizó con Prueba de Fischer y la cuantificación del riesgo con razón de productos cruzados. Las diferencias de promedios de las variables cuantitativas se realizó con U de Mann Whitney para grupos independientes y para grupos dependientes con

mediciones antes y después con prueba de Wilcoxon.

RESULTADOS

Se incluyeron un total 100 pacientes en el estudio, 79 pacientes fueron mujeres (79%) y 21 hombres (21%), en Estapedectomía 8 Hombres (8%) y 42 mujeres (42%), en Estapedotomía 13 hombres (13%) y 37 Mujeres (37%).

Con una edad promedio en el sexo masculino de 41.00 años (± 8.11) y femenino de 42.16 años (± 9.20).

En el grupo de la Estapedectomía edad promedio en hombres de 37.6 años (± 6.52) y en mujeres de 41.64 (± 8.79); en el grupo de Estapedotomía edad promedio en hombres de 41.38 años (± 8.40) y en mujeres de 42.29 años (± 9.75).

La edad y el sexo no fueron estadísticamente significativos entre el grupo de estapedectomía y el de estapedotomía. Tabla 2.

Según el procedimiento quirúrgico, 50 pacientes fueron sometidos a Estapedectomía (50%) y

TABLAS Y GRAFICAS

TABLA No.2 EDAD Y GENERO DE ACUERDO AL TIPO DE PROCEDIMIENTO

TIPO DE PROCEDIMIENTO					
	ESTAPEDOTOMIA	P		ESTAPEDECTOMIA	P
NO. PACIENTES	50 (50%)			50 (50%)	
SEXO	Masculino 13 (26%)	0.220		8 (16%)	0.218
	Femenino 37 (74%)			42 (84%)	
EDAD	Masculino 41.38 años	0.647		37.6 años	0.607
	Femenino 42.29 años			41.64 años	

TABLA No. 3 COMPLICACIONES DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO

TIPO DE PRODECIMIENTO		
	ESTAPEDOTOMÍA	ESTAPEDECTOMÍA
COMPLICACIONES		
VERTIGO	27%	16%
ALTERACIONES DEL GUSTO	10%	11%
ACUFENO	6%	8%
PERFORACIÓN TIMPÁNICA	2%	12%
HIPOACUSIA	5%	7%
PARÁLISIS FACIAL	1%	1%
FÍSTULA PERILINFÁTICA	0%	1%

GRAFICO 1. PORCENTAJE DE COMPLICACIONES CON RESPECTO AL PROCEDIMIENTO

TABLA 5 RELACIÓN DE COMPLICACIONES ENTRE MEDICOS DE BASE Y MEDICOS RESIDENTES

CIRUJANO		
	MEDICO BASE	MEDICO RESIDENTE
COMPLICACIONES	53%	47%
VERTIGO	25%	18%
ALTERACIONES DEL GUSTO	13%	8%

ACUFENO	6%	8%
PERFORACIÓN TIMPÁNICA	2%	12%
HIPOACUSIA	6%	7%
PARÁLISIS FACIAL	1%	1%
FÍSTULA PERILINFÁTICA	0%	1%

*Se observa mayor porcentaje del reportado en los Médicos Residentes en la suma total de las mismas , esto es porque algunas de las complicaciones se presentaron de forma concomitante en los mismos pacientes.

GRAFICO 2. RELACIÓN DE COMPLICACIONES DE ACUERDO AL CIRUJANO

DISCUSIÓN

La formación quirúrgica de un Médico Residente es importante en el hecho de que reciba la oportunidad quirúrgica para desarrollar sus habilidades, en el presente trabajo concluimos que

aunque en la población de pacientes que fueron intervenidos por Médicos Residentes es amplia debido a que nos encontramos en un Hospital Escuela, la presencia de complicaciones fue similar a la de los Médicos de Base sin embargo las complicaciones atribuidas a la Técnica Quirúrgica como es la Perforación Timpánica o complicaciones Mayores fueron prevaecientes en este grupo. El Grupo de Médicos de base presento mayor porcentaje de complicaciones que el grupo de los Residentes con una significancia estadística de 0.003, sin embargo las complicaciones fueron menores y que en su mayoría no requieren tratamiento secundario, lo que indica nuevamente que la experiencia en el manejo quirúrgico influye en la producción de complicaciones.

En comparación con la literatura médica internacional, el porcentaje de complicaciones en la cirugía de estapedectomía es mayor en comparación a la Estapedotomía, sin embargo el factor de producción de las mismas sugiere alta relación con la experiencia del cirujano. El vértigo fue la complicación más común presentada en el servicio de ORL de UMAE 14 ARC, ocupando el 43% del 100% de todas las complicaciones y en comparación con la literatura internacional, lo encontrado fue similar a las mismas. Las complicaciones mayores con Fístula Perilinfática se presentaron únicamente en el 1% y se relaciono con el Médico Residente durante una Estapedectomía.

Estos resultados son significativos, debido a que esto se traduce en una adecuada preparación quirúrgica en los médicos Residentes, lo que conlleva a un menor índice de complicaciones cuando inician su carrera profesional.

En cuanto al tipo de procedimiento, no se encontraron diferencias significativas entre los ambos procedimientos sin embargo la presencia de complicaciones mayores se relacionan con la

Estapedectomía tal como la Fístula Perilinfática.

Existió una homogeneidad en lo que respecta a sexo y edad. Esto es similar a lo reportado a la literatura.¹⁹

Cabe destacar que el número de pacientes en el periodo estudiado fue muy significativo, debido a la enorme población que es atendida en este Hospital, lo que lleva a considerar la importancia de que exista un programa de Residencias en esta Institución para su formación.

CONCLUSIONES

Las complicaciones se presentaron en igual proporción tanto en la Estapedectomía como en la Estapedotomía no existió una diferencia estadísticamente significativa; sin embargo la Estapedectomía se encuentra en relación con la producción de complicaciones mayores tales como la Fístula Perilinfática.

La edad, el sexo no son factores que influyan en la presentación de complicaciones.

El Vértigo fue la complicación mas común encontrada en los pacientes postoperados tanto en Estapedectomía como Estapedotomía, considerándose una complicación menor de mejor pronostico, y que es independiente a la técnica quirúrgica. Perforación Timpánica y Fístula Perilinfática se relacionaron con el grupo de Médicos Residentes lo que denota inexperiencia en la técnica quirúrgica .

En cuanto al Médico que realiza el procedimiento, se encontró un mayor índice de complicaciones en el grupo de Médicos de Base lo cual corresponde a su mayor participación en el procedimiento quirúrgico, no así en el Grupo de Médicos Residentes, quienes presentaron menor índice de complicaciones pero que por la dificultad técnica en la Estapedectomía no participaron en igual proporción. Asi mismo se encontró mayor índice de complicaciones mayores en el grupo de Residentes no así en el de Médicos de Base que se encontraron complicaciones menores tales como Vértigo.

BIBLIOGRAFIA

- Vallejo LA, Gil-Carcedo E, Gil- Carcedo LM, Herrera D. **Otosclerosis**. En: Suarez C, Gil-Carcedo LM, Marco J, Medina JE, Ortega P, Trinidad J. Tratado de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. Tomo II. 2da Edición. España: Editorial Medica Panamericana; 2007. P. 1537-59
- Declau F, Van Spaendonck M, Timmermans JP, Michaels L, Liang J, Qiu JP, Van de Heyning P. **Prevalence of Histologic Otosclerosis: An Unbiased Temporal Bone Study in Caucasians**. En: Arnold W, Häusler R. Otosclerosis and Stapes Surgery. Advances en Otorrhino-Laryngology. Vol. 65 ; Karger; 2007. P. 6-16
- House JW, Cunninham III CD. **Otosclerosis**. En: Cummings Ch W et al. Otolaryngology Head and Neck Surgery. Tomo I. 4ª Edición. EUA: Elsevier Mosby; 2005. P.
- Wang PC, Merchant SN, McKenna MJ, et al. Does otosclerosis occur only in the temporal bone? Am J Otol 1999;20:162–5
- Thys M, Van Camp G. **Genetics of Otosclerosis**. Otolology & Otoneurology 2009; 30: 1021-1032
- Roland PS, Sany RN. **Otosclerosis**. En: Bailey B et al. Otolaryngology Head and Neck Surgery. 4a Edición. Tomo II EUA: Lippincott Williams & Wilkins.2006 P.2126-37
- Jenkins HA, Abbassi O. **Otosclerosis**. En: Snow Jr JB, Ballenger JJ. Ballenger's Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery. 16a Edición. EUA: BC Decker.2003 p. 317-

- Bamio DE, Phelps P, Sirimanna T. **Temporal bone computed tomography findings in bilateral sensorineural hearing loss.** Arch Dis Child 2000;82:257–60.
- Shambaugh G. **Clinical diagnosis of cochlear (labyrinthine) otosclerosis.** Laryngoscope 1965; 75: 1558-1562.
- Jahn AF. **Stapes surgery in the nineteenth century.** The American Journal of Otology 1981;1:74-78
- Shea Jr. JJ, Shea PF, McKenna MJ. **Stapedectomy for Otosclerosis.** En: Glasscock ME, Gulya AJ. Surgery of the Ear. 5ª Edicion. EUA: BC Decker Inc. USA; P. 517-532
- De Seta E, Rispoli G, Balsamo G, Covelli E, De Seta D, Filipo R. **Indication for Surgery in Otosclerotic Patients With Unilateral Hearing Loss.** Otology & Neurotology. 2009; 30: 1116-21
- Ravikumar A, Chowdhery A, Senthil K. **Hearing benefit in middle ear reconstructive surgery: A comparative study of the current methods.** Indian Journal of Otolaryngology and Head and Neck Surgery. 2005; 57(3):210-14
- Browning GG, Gatehouse S, Swan IRC. **The Glasgow Benefit Plot: A new method for reporting benefitss from middle ear surgery.** Laryngoscope 1991;101:180-18
- Yung MW, Oates J, Vowler SL. **The Learning Curve in stapes surgery and Implicatioos to Training.** Laryngoscope 2006; 116: 67-71

- Hughes GB. **The Learning Curve in Stapes Surgery.** Laryngoscope 1991;101:1280–1284
- Freitas et al. **Surgical treatment of otosclerosis in medical residency training.** Rev Bras Otorrinolaringol. 2006;72(6):727-30.
- Perez-Carro A. et al. **Estapedectomia: nuestros resultados.** Acta Otorrinolaringol Esp 2005; 56: 400-402
- Paz Cordobés A et al. **Ear Surgery Outcomes in Patients Operated on for Otosclerosis.** Acta Otorrinolaringol Esp. 2007;58(3):79-82

ANEXO A

HOJA DE TRABAJO

Paciente	Edad	Sexo	Tipo de procedimiento	Cirujano	Audiometría prequirúrgica	Audiometría posquirúrgica	Complicaciones

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, que sin ellos llegar a este momento no habría sido posible, por su amor, integridad y los principios que inculcaron en mí lograron que fuera una mejor persona.

A mi esposo, que sin su apoyo incondicional en este lapso de mi vida, no hubiera sido posible concluir esta etapa.

A mi Hijo Sebastián que todos los días impulsa mi carrera.

A mi familia, que fueron una parte importante en mi formación como ser humano.

Al Dr. Cisneros, la Dra. Ortega, Dr. Treviño, Dr. Pinzon, y todos mis demás maestros que han ayudado a formarme en esta etapa importante de mi vida.

Al Dr. Felipe Gonzalez por su inestimable apoyo para la realización del presente trabajo

A mis compañeros, con quienes junto a ellos me he desarrollado como médico y como persona.