

11236
2es.
14



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

TESIS DE POST-GRADO
CURSO DE ESPECIALIZACION EN OTORRINOLARINGOLOGIA
CENTRO MEDICO NACIONAL I. M. S. S.

"GRANULOMA POSTESTAPEDECTOMIA"

DR. ALEJANDRO M. VARGAS AGUAYO

DIRECTOR DE TESIS: DR. MANUEL LEE KIM



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

MEXICO, D. F.

1987



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

	<u>PAG.</u>
I.-	INTRODUCCION E HISTORIA DE LA ESTAPEDECTOMIA..... 1
II.-	PRINCIPALES COMPLICACIONES POSTESTAPEDECTOMIA..... 3
III.-	GRANULOMA POSTESTAPEDECTOMIA..... 5
IV.-	HALLAZGOS PATOLOGICOS..... 7
V.-	ETIOLOGIA..... 9
VI.-	CUADRO CLINICO..... 14
VII.-	DIAGNOSTICO..... 16
VIII.-	TRATAMIENTO Y PRONOSTICO..... 18
IX.-	DIAGNOSTICO DIFERENCIAL..... 19
X.-	MATERIAL Y METODOS..... 22
	1) SIGNOS Y SINTOMAS..... 23
	2) HALLAZGOS PATOLOGICOS..... 25
	3) ETIOLOGIA..... 25
	4) TRATAMIENTO Y PRONOSTICO..... 28
XI.-	CASO CLINICO..... 30
XII.-	CONCLUSIONES..... 32
XIII.-	BIBLIOGRAFIA..... 35

INTRODUCCION

E

HISTORIA DE LA ESTAPEDECTOMIA

Se inicia en 1878 con KESSEL (20) quien realizó una incisión en la parte posterosuperior de la membrana timpánica, separando el yunque del estribo y movilizándolo en varias direcciones, -- BOUCHERON en 1888 reportó 10 casos con esta técnica.

En 1890 MIOT (20) reporta 200 operaciones de movilización -- del estribo, introdujo la esterilización del material quirúrgico, hizo mención a la dislocación accidental de la articulación incudo-estapedial que cursa con aumento de la hipoacusia.

En 1899 FARACI publicó resultados de 30 casos con abordaje -- directo de la platina al igual que BLAKE de Boston en 1892 y -- JACK en 1893.

En 1900 SIEBENMAN (20) establece junto a POLITZER que los es -- fuerzos para la movilización del estribo en la otosclerosis no solo son inútiles, sino dañinos; por lo que estas maniobras que que -- daron abandonadas y olvidadas.

Hasta 1923 HONGREN (20) movilizó la membrana timpánica junto con el martillo y el yunque y luxó la platina con mejoría inme- -- diata de la audición que persistió por varios meses, lo que nue- -- vamente influyó para la realización de movilización del estri-- bo, hasta la fenestración realizada por LEMPERT (20); quien fi-

nalmente destruyó los prejuicios en contra de la cirugía de la otosclerosis.

Además de la introducción de los antibióticos, el uso de -- anestesia local, la magnificación de la visión al introducirse el microscopio y la iluminación eléctrica directa, la audiome-- tría y finalmente el acceso quirúrgico a la cavidad timpánica -- sin daño a la membrana timpánica, fueron factores decisivos pa -- ra el auge de esta cirugía.

En 1952 ROSEN (20) inicia nuevamente la movilización del es-- tribo y evita la fenestración con todos los cuidados postopera-- torios que la misma implicaba, se inicia el uso de prótesis de -- acero inoxidable, tantalum, tubos de polietileno, etc. Hasta -- SHEA, BELLUCI, HOUSE, SCHUKNECHT que idearon nuevas prótesis -- con materiales distintos o combinaciones de los mismos (polietil -- leno, alambre-gelfoam, alambre-teflón, etc.).

Así se han realizado variaciones múltiples de las prótesis, -- siendo la técnica quirúrgica básicamente la misma en los últi-- mos tiempos.

PRINCIPALES COMPLICACIONES POSTESTAPEDECTOMIA

Se mencionan brevemente como un preámbulo al tema que nos ocupa.

A) OTITIS MEDIA AGUDA.

La cual se trata con antibiótico y se debe a un manejo inadecuado o a la falla en la técnica quirúrgica que provoca una ruptura accidental de la membrana timpánica, aunque esta ruptura no siempre produce otitis media aguda.

B) LABERINTITIS Y MENINGITIS SUPURADA.

Es muy rara y se relaciona con el uso de prótesis de polietileno, es secundaria a una infección laberíntica básicamente por el mismo mecanismo, que provoca la otitis media aguda.

C) VERTIGO POSTESTAPEDECTOMIA.

Generalmente debido a la pérdida de perilinfa, trauma quirúrgico directo, laberintitis, prótesis larga, etc.. Se deberá de estudiar más a fondo cuando persiste varios días después del acto quirúrgico.

D) FISTULA POSTESTAPEDECTOMIA.

Varía de 0.3 a 2.5% y sus síntomas son muy similares al Hidrops y puede presentarse en días o semanas posteriores a la estapedectomía.

E) PARALISIS DEL NERVI0 FACIAL.

Cuando es inmediata, puede ser secundaria al uso del anestésico con recuperación a las 2-4 horas, pero si persiste se debe sospechar en daño al nervio. Si se presenta varios días después del acto quirúrgico se debe sospechar edema del nervio, probablemente debido a un traumatismo accidental durante el acto quirúrgico.

F) ALTERACIONES DEL GUSTO.

Secundaria a elongación y desgarró, o sección de la cuerda del tímpano.

G) Finalmente una de las raras complicaciones, tema y motivo de este trabajo y que analizaremos ampliamente es el GRANULOMA POSTESTAPEDECTOMIA.

GRANULOMA POSTESTAPEDECTOMIA

La estapedectomía es una operación hecha para corregir en general la hipoacusia conductiva por otosclerosis con estribo fijo, puede realizarse si se requiere una extirpación total o parcial de la platina del estribo y la substitución por prótesis en la ventana oval (5).

La ocurrencia de una excesiva reacción inflamatoria de reparación, que cierre la ventana oval, o bien que absorba o acomode la prótesis y que pueda introducirse hacia el laberinto y -- que en ocasiones se encuentra toda la prótesis y llegar incluso hasta la implantación de la apófisis larga del yunque; constituye la formación de un granuloma (5).

La formación del granuloma de reparación postestapedectomía, ha sido reportado por varios autores y es una causa reconocida de hipoacusia sensorineural. La incidencia ha sido reportada -- por varios autores en diversos estudios con un promedio de 0.6% a 3%, hasta un 5% encontrado por Harris y Heiss (8-11).

Ha sido demostrado que un diagnóstico correcto y una extirpación temprana de este tejido de reparación puede evitar un déficit sensorineural permanente.

Se han aplicado varios tipos de prótesis, con variaciones -- desde el polietileno, alambre, alambre-gelfoam, alambre-teflón, alambre-grasa, encontrándose esta respuesta granulomatosa en --

todos los casos, pero las estadísticas parecen confirmar que la incidencia aumenta con la aplicación de prótesis de gelfoam -- alambre.

HALLAZGOS PATOLOGICOS

Un hallazgo constante en la exploración quirúrgica, fue un enrojecimiento y edema de la porción del colgajo timpanomeatal con pérdida de consistencia del mismo tejido, que lo hacía frías y fácilmente desgarrable; al rechazarse el colgajo timpanomeatal se encuentra una masa vascular blanda, que puede extenderse desde el nicho de la ventana oval a la membrana timpánica, rodeando la prótesis y apófisis del yunque. La introducción al vestíbulo del tejido de reparación no es constante pero no poco común. Cuando se utiliza prótesis con gelfoam, se encuentra una parte del mismo generalmente por debajo del granuloma, reabsorbido y restos en vestíbulo.

El examen microscópico del granuloma removido, generalmente entre 4-6 semanas después del implante de grasa-alambre, revelaron proliferación de fibroblastos y marcada invasión con células de tejido inflamatorio agudo y crónico con tejido adiposo - todavía presente, se encontró también células gigantes propias de cuerpos extraños (11). Cuando se ha implantado la prótesis gelfoam alambre, el granuloma de reparación muestra tejido granulomatoso joven con fibroblastos difusos, numerosos capilares de neoformación y áreas de infiltración linfocítica, con escasos polimorfonucleares (leucocitos) y ocasionalmente se encontraron células gigantes de cuerpo extraño. Los hallazgos histológicos con otro tipo de prótesis que se utilizan en este tipo de operación, son prácticamente similares a los descritos en --

estas dos variedades con rangos intermedios pero sin significancia.

Los granulomas que se han encontrado posterior a más de tres meses de la implantación de la prótesis muestran menos tejidos inflamatorios pero más tejido fibroso y una superficie del mismo cubierto por mucosa del oído medio.

ETIOLOGIA

El término granuloma, implica una masa de tejido de granulación en crecimiento, compuesta por tejido fibroso, capilares de neoformación y ocasionalmente células gigantes de cuerpo extraño, con agrupación de células redondas y un número variable de leucocitos polimorfonucleares. Desgraciadamente el agente causal de este cuadro inflamatorio no puede ser identificado en su morfología (11). Se han evocado varias posibilidades, tales como reacción a cuerpo extraño, infección agregada, y material de injerto utilizado, mismas que han sido razonablemente eliminadas como factores causales (5).

Se ha sugerido que el granuloma de reparación, puede ser causado por una respuesta exagerada del tejido, debido a un trauma quirúrgico. Sin embargo esto no explica por qué la respuesta anormal no se presenta después de la revisión quirúrgica, cuando el granuloma ha sido removido y reemplazado por una nueva prótesis (5).

KYLANDER y SCHUKNECHT (11) estudiaron los cambios morfológicos secuenciales en la ventana oval en animales de experimentación, posterior a la estapedectomía con implante de prótesis de gelfoam. La respuesta inicial fue una inflamación aguda con leucocitos polimorfonucleares. Después de 48 horas el gelfoam fue empezando a degenerar pero no se encontraron fibroblastos. A la semana, los fibroblastos y tejido fibrosos se encontraban

en abundancia, con persistencia de leucocitos polimorfonucleares. A la segunda semana, el microscopio mostró una imagen de granuloma, con fibroblastos, algunos linfocitos, células gigantes de cuerpo extraño e incremento en la vascularidad. Por consiguiente, se puede concluir que el granuloma ocurre consecuentemente a una respuesta exagerada del proceso normal de reparación.

La reparación de un tejido dañado, es gobernado por la capacidad regenerativa de las células afectadas y a la actividad -- proliferativa del tejido conectivo que llena estos defectos. - Estos hallazgos en trabajos de investigación, muestran que una pequeña reacción granulomatosa puede ser esperada como una consecuencia normal de la inserción de las diversas prótesis. Sin embargo, ésto debe ser diferenciado de las grandes formaciones granulomatosas que ocurran en pacientes con hipoacusia postestapedectomía.

Analizando los reportes de las grandes series de granulomas postestapedectomía, se pudiera pensar que el uso de determinadas prótesis pudieran ser causantes de esta reacción reparativa exagerada y que con el cambio de prótesis de material distinto al empleado primariamente, el problema quedaría resuelto. Sin embargo observamos que el utilizar prótesis de gelfoam-alambre en forma primaria con desarrollo de granuloma, se resuelve con implantación de prótesis de grasa-alambre o teflón-alambre y -- viceversa. Formaciones de granuloma primario por utilización -

de prótesis de grasa-alambre o teflón-alambre, se resuelven con cambio de prótesis de gelfoam-alambre. De tal modo que se puede determinar, que el material o tipo de prótesis utilizado no es la causa de esta reacción granulomatosa.

En ninguno de los granulomas de reparación reportados, se -- encontraron alteraciones o cambios histológicos que evidenciaran infección, ya que la otitis media es por sí sola una contraindicación para realizar la estapedectomía y en las revisiones quirúrgicas nunca fue evidente, además en todos los casos -- se utiliza antibiótico generalmente tetraciclina, por lo que se puede excluir la infección como agente causal.

ROCK (14) reportó la ocurrencia de dos granulomas del oído -- medio, relacionándose a polvo de guantes del cirujano, sin embargo los estudios al respecto en las grandes series estudiadas, solo muestran hallazgos aislados de granos de almidón usando -- luz polarizada, por lo que también consideramos que el almidón (talco) no es el factor causal del granuloma, aparentemente.

Estudios clínicos muestran que la laberintitis serosa es una manifestación inmediata a la estapedectomía, como consecuencia un hidrops endolinfático leve y precipitación de sedimentos en el fluido perilinfático pueden seguir a este procedimiento quirúrgico. Este proceso generalmente es reversible, sin embargo, puede progresar a una reacción serofibrinosa con degeneración -- del órgano de Corti. La severidad de una laberintitis serofi--

brinosa puede variar desde una reacción fibrosa leve del vestíbulo a una invasión masiva de la escala vestibular (11).

Aparentemente, la formación de granuloma de reparación postestapedectomía, es asociada con una laberintitis serosa en sus primeras etapas, la cual a tiempo puede ser reversible con una intervención quirúrgica y por una laberintitis serofibrinosa en la fase tardía.

También se ha asociado la formación del granuloma postestapedectomía, al uso de solución Ringer esterilizada para humedecer el instrumental utilizado en la cirugía. Se encontró que esta solución contiene cientos de partículas microscópicas iguales en forma, tamaño, birrefringencia, características de superficie, inertes a químicos y colorantes, y a las temperaturas de fundición; a las encontradas en los granulomas. Esta solución ha sido descontinuada de la cirugía otológica (6).

Cualquier cosa que sea la causa, la formación del granuloma postestapedectomía es una complicación de este procedimiento y cuando hay signos laberínticos, el tratamiento quirúrgico temprano evitará en un alto porcentaje la hipoacusia sensorineural permanente.

Se debe aclarar que algunos granulomas que se forman en la ventana oval, se extienden solamente al espacio del oído medio y no hacia el vestíbulo, ésto no produce los síntomas de hipoacusia sensorineural y vértigo. Los granulomas pueden curar --

espontáneamente, pero muchos pueden complicarse (5).

CUADRO CLINICO

Los síntomas de granuloma postestapedectomía, usualmente ocurren, entre la primera y segunda semana postoperatoria, aunque se acentúan en determinados casos si no se realiza el diagnóstico a tiempo (5).

El primero y el más consistente de los síntomas, es la hipoacusia la cual es gradual posterior a una ganancia auditiva postoperatoria inmediata (clínicamente); también pueden manifestar los pacientes una hipoacusia súbita (5).

También puede presentarse vértigo e inestabilidad, generalmente se acentúan del 4° al 6° día del postoperatorio. En menos proporción, se presenta acúfeno de intensidad variable. Primeramente se encuentra una hipoacusia sensorineural con moderado aumento en el umbral de conducción ósea y reducción marcada en el registro de la palabra. Una asociación de componente conductivo se relaciona con la masa del granuloma y/o fluidos en el espacio del oído medio.

Las manifestaciones clínicas de esta complicación son realmente para pensar en una laberintitis no supurada, causada por el proceso inflamatorio en la ventana oval abierta, ya que es muy común ocurra una laberintitis serosa leve posterior a la estapedectomía. Esta reacción laberíntica postoperatoria usual, es reversible y es inmediata a la estapedectomía, desapareciendo a los pocos días (5).

La laberintitis serosa de un granuloma, es progresiva durante el postoperatorio y puede manifestarse por hipoacusia sensorineural y persistencia o exacerbación del vértigo, que aparece a los cuatro o seis días del postoperatorio inmediato (5).

DIAGNOSTICO

La presencia de granuloma se sospecha en base de los hallazgos audiológicos y vértigo persistente.

Los efectos de la laberintitis debidos probablemente a cambios químicos primarios en la perilinfa, se manifiestan clínicamente en una hipoacusia sensorineural progresiva, con pobre discriminación de la palabra como inicio de una lesión neural definitiva si el proceso inflamatorio persiste. Si la laberintitis serosa y serofibrinosa se establecen en forma definitiva, se acompañarán de un déficit funcional irreversible (5).

Si el promedio de discriminación continúa cayendo en el postoperatorio, al nivel arbitrario del 60%, el diagnóstico de granuloma debe ser tomado en consideración. Otros síntomas laberínticos como el vértigo constante pueden apoyar esta sospecha. El diagnóstico se puede concluir si la membrana timpánica aparece anormal, como un reflejo de los efectos inflamatorios del granuloma en el oído medio y se manifiesta por un engrosamiento y aumento de la coloración de la membrana timpánica en el cuadrante posterosuperior. Cuando el granuloma ha crecido, un componente conductivo es agregado a la hipoacusia sensorineural. Menos frecuente, el granuloma puede ser tan pequeño que la membrana timpánica es normal y la hipoacusia es meramente sensorineural (5).

Tan pronto como se sospeche o fundamente clínicamente el diagnóstico de granuloma, se debe realizar una timpanotomía exploradora, con extirpación completa del tejido de granulación, el cual se deberá enviar a estudio histopatológico para diagnóstico definitivo (5).

Los resultados de las series publicadas de granuloma postestapedectomía (5); nos indican que una revisión quirúrgica a tiempo puede producir excelentes resultados si se efectúa en las dos primeras semanas del postoperatorio. Se pueden obtener excelentes resultados si el promedio de la discriminación de la palabra no ha caído por debajo del 50%. Una menor discriminación del promedio después de las dos semanas, puede indicar que una incompleta o no recuperación, pueden ocurrir aún si el granuloma es completamente removido, ya que los daños irreversibles en el oído interno, pueden ocurrir cerca de este tiempo por laberintitis serofibrinosa.

La revisión quirúrgica a tiempo, es posible solo con un diagnóstico temprano. Esto depende en un alto porcentaje de la sospecha y conocimiento de los síntomas laberínticos y hallazgos físicos producidos por esta entidad.

TRATAMIENTO Y PRONOSTICO

La evidencia sugiere que la reacción que ocurre en el oído interno, secundaria a un granuloma de reparación, puede ser controlada o reversible por una intervención quirúrgica a tiempo.

Entre más rápida sea la extirpación del granuloma, la posibilidad de evitar el estado irreversible de la laberintitis sero-fibrinosa, será mayor (11).

El método de tratamiento que se sigue, es la extirpación completa del granuloma de reparación, incluyendo la prótesis y la colocación de un tipo diferente de prótesis; por ejemplo: si la prótesis inicial fue de gelfoam-alambre, se cambiará por una -- prótesis de teflón-alambre, etc.

Pratt y Winchester (6) han encontrado al igual que en otros trabajos, que la masa del tejido de granulación que se introduce al vestíbulo no se adhiere al sáculo ni al utrículo por lo que puede ser fácilmente extirpada, aunque con mucha delicadeza.

La mayoría de los granulomas de reparación se presentan entre la primera y la sexta semana, posterior al acto quirúrgico; aunque el porcentaje más alto es de la segunda a la tercera semana, siendo de un 80-85% aproximadamente.

Existe un reporte de Kaufman y Schuknecht (13), de un paciente con granuloma postestapedectomía que inició los síntomas 10 meses posterior a la cirugía.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

A) VERTIGO.

Puede suceder inmediatamente a la estapedectomía o iniciarse tardíamente. El vértigo postoperatorio inmediato es debido a pérdida de perilinfa, trauma quirúrgico directo, o laberintitis serosa postoperatoria, y generalmente cede en pocos días.

Cuando el vértigo o la inestabilidad persiste por más tiempo, deben investigarse las causas, entre las cuales tenemos las siguientes: granuloma de reparación, prótesis excesivamente larga y fístula de la ventana oval.

B) FISTULA DE LA VENTANA OVAL (FISTULA PERILINFÁTICA).

Los síntomas de fístula de la ventana oval, pueden presentarse a los pocos días o semanas después de la estapedectomía, incluso hasta meses después. El síntoma más característico es la hipoacusia y el vértigo. En ausencia de un signo de la fístula, se debe de sospechar de granuloma.

Una revisión de la literatura indica, que algunos tipos de procedimientos quirúrgicos en los que se utilizan prótesis distintas, son más comunes las fístulas de la ventana oval, en orden decreciente son: tubos de polietileno y gelfoam, tubos de polietileno y vena, pistón largo y corto abiertos, -- prótesis de gelfoam-alambre.

C) HIPOACUSIA CONDUCTIVA FLUCTUANTE.

La hipoacusia conductiva fluctuante, es el resultado de un defecto de contacto entre la prótesis y su sitio de inserción (yunque o martillo), y se corrige con una fijación adecuada o un remplazo de la prótesis que se coloca en forma correcta.

D) REABSORCION DE LA APOFISIS LARGA DEL YUNQUE.

La reabsorción de la apófisis larga del yunque puede ser causada por trauma directo quirúrgico o por irritación de la prótesis. La incidencia de esta complicación es alta con las prótesis de polietileno; en todos los casos es debido a reacción iniciada por un cuerpo extraño, a nivel del sitio donde se abraza la prótesis, lo que produce una reabsorción local. El yunque tiene un vaso nutriente a nivel de la punta de la apófisis larga; esta reabsorción ocurre en menos de 1/500 de los casos cuando se utilizan prótesis de gelfoam-alambre; en estos casos existe una hipoacusia conductiva no progresiva sin sintomatología vestibular.

E) HIPOACUSIA SUBITA AGUDA TARDIA.

Se presenta en pacientes que se les efectuó estapedectomía previa y que presentan vértigo e hipoacusia súbita generalmente asociada a cambios bruscos de presión atmosférica y es debido a introducción de la prótesis en el vestíbulo.

Existen otros estudios clínicos como son: la prótesis larga y corta, fibrosis postoperatoria con fijación de la prótesis, - localización excéntrica de la prótesis en las cuales la sintomatología es más específica.

Existen otros estudios clínicos como son: la prótesis larga y corta, fibrosis postoperatoria con fijación de la prótesis, - localización excéntrica de la prótesis en las cuales la sintomatología es más específica.

MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron cinco casos de granuloma postestapedectomía -- encontrados en una serie de 450 estapedectomías realizadas en -- los últimos cinco años en el Hospital General del Centro Médico Nacional, del Instituto Mexicano del Seguro Social.

La incidencia fue de 1.3%, similar a la reportada por KAUF--MAN y SCHUKNECHT (5). Cuatro de estos granulomas ocurrieron -- posterior a la aplicación de prótesis de teflón-alambre y uno -- después de la aplicación de prótesis de gelfoam-alambre; todos estos granulomas fueron comprobados histológicamente.

En dos de los casos, el diagnóstico se efectuó con la timpanotomía exploradora y estudio histológico (certeza), ya que el síntoma inicial y más severo fue el vértigo continuo, sin manifestarse cambios auditivos desde el postoperatorio inmediato, -- incluso con estudios audiológicos seriados con mejoría y estabilidad auditiva en un periodo de 4-6 semanas, efectuándose el -- diagnóstico de fístula laberíntica (perilinfática) y prótesis -- larga, por lo que se diferió la cirugía hasta que se detectó -- hipoacusia sensorineural progresiva. En ambos casos la masa de granuloma de reparación envolvía la apófisis larga del yunque, la prótesis, con prolongación al vestíbulo, donde se encontró -- además, líquido perilinfático amarillento con impregnación del vestíbulo y escasa sedimentación de la misma coloración. Ambos casos evolucionaron a la anacusia inmediata con desaparición -- del vértigo.

TABLA NUM. 1

TIPO DE PROTESIS	CASOS	%
Gelfoam-alambre.	1	20
Teflón-alambre.	4	80

SIGNOS Y SINTOMAS

De los cinco casos de granuloma postestapedectomía, todos -- los pacientes presentaron vértigo desde el postoperatorio inmediato, que se acentuó del 3° al 4° día, aún con mediación específica antivertiginosa a base de difenidol 40 mg intramuscular cada 12 horas, y dimenhidrinato cada 8 a 12 horas intramuscular.

En contra de lo que se menciona en otros artículos publicados, el síntoma principal encontrado en nuestra serie fue el -- vértigo, que en mayor o menor grado fue una de las indicaciones para efectuar la timpanotomía exploradora, ya que la hipoacusia sensorineural progresiva no se manifestó sino hasta las 5-6 semanas en dos de los casos, y los controles audiológicos no mostraron cambios significativos hasta antes de este tiempo. En -- los otros dos casos se registró una ganancia auditiva inmediata con hipoacusia sensorineural progresiva entre las dos y tres se -- manas siguientes a la estapedectomía. En un caso existió acúfe no inmediato severo con hipoacusia sensorineural desde la prime -- ra semana, que fue gradual, realizándose timpanotomía explorado

ra a los 15 días, confirmándose el diagnóstico de granuloma post estapedectomía.

TABLA NUM. 2

Timpanotomía Exploradora	Tiempo Semanas	Número de Casos
Una	Dos	Una
Dos	Tres	Dos
Dos	Cinco	Dos

TABLA NUM. 3

Síntomas	Número de Casos	%
Vértigo	Cinco	100
Hipoacusia Progresiva	Tres.	60
No Cambios Auditivos - (2-4 semanas)	Dos	40
Acúfeno	Uno	20

HALLAZGOS PATOLOGICOS

En los cinco casos se encontró edema y enrojecimiento del -- colgajo timpanomental, fácilmente deslesnable a la manipulación, y debido al tiempo tan corto transcurrido de la estapedectomía.

Se encontró también en los cinco casos una masa de tejido de granulación en el oído medio que envolvía apófisis larga del -- yunque y prótesis hasta el nicho de la ventana oval. Dos de -- estos granulomas se introducían al vestíbulo y en ambos casos -- el líquido perilinfático se encontró amarillento con impregna-- ciones del mismo color en el vestíbulo.

En los cinco casos se extrajo la prótesis independiente de -- la masa del granuloma, para extirpar ésta en su totalidad.

El examen microscópico de los granulomas de reparación repor-- taron: proliferación de fibroblastos, tejido inflamatorio cróni-- co y células gigantes de cuerpo extraño, gran cantidad de capi-- lares de neoformación y leucocitos polimorfonucleares, y en dos de los casos se reportaron cristales.

ETIOLOGIA

La etiología del granuloma de reparación postestapedectomía como se reporta en estudios previos ya publicados, es desconoci-- da.

Dentro de los factores que se evocan tenemos los siguientes:

A) TRAUMA QUIRURGICO.

Se puede descartar, ya que en ninguno de los casos se presentaron complicaciones que requirieron de manipulación exagerada ni daño a las estructuras del oído medio e interno.

B) INTOLERANCIA O REACCION AL MATERIAL INJERTADO (PROTESIS).

Esta causa también se puede descartar, ya que en cuatro de los casos se utilizó prótesis de teflón-alambre y en uno gel foam-alambre. Y en los cinco casos se volvió a colocar prótesis de teflón-alambre sin recidiva del granuloma.

C) FACTOR INFECCIOSO AGREGADO.

Se descarta, ya que en ninguno de los casos existió evidencia de otitis previa ni en el transoperatorio.

D) CUERPO EXTRAÑO (POLVO DE GUANTES DEL CIRUJANO).

No se encontraron en ninguno de los casos granos de almidón ni las células en "Cruz de Malta", características de estos casos.

E) CRISTALES.

En dos de los casos se reportaron cristales, probablemente incrustaciones en el granuloma de reparación, probablemente del suero fisiológico o bien que se pasara algo de líquido -

con que se empapa el gelfoam dejado en el conducto auditivo externo. Sin embargo, esta situación no está reportada en ningún trabajo previo, por lo que debemos presumir que ésta no es la causa de esta entidad patológica.

TODOS LOS HALLAZGOS NOS LLEVAN A PENSAR QUE ESTA ENTIDAD SE PRESENTA EN ESTOS CASOS COMO UNA EXAGERACION DEL PROCESO NORMAL DE REPARACION.

TRATAMIENTO Y PRONOSTICO

En dos de los casos se efectuó timpanotomía exploradora principalmente por persistencia del vértigo, sin cambios audiológicos progresivos antes de la quinta y sexta semana que hicieran pensar granuloma. En uno de los casos se había colocado prótesis de gelfoam-alambre y en el otro teflón-alambre; en ambos casos se cambió la prótesis por otra de teflón-alambre, ambos evolucionaron a la anacusia, pero con desaparición del vértigo y sin recidiva del granuloma.

En los otros tres casos se efectuó la timpanotomía explorada por sospecha de granuloma postestapedectomía en base a hipacusia sensorineural progresiva y persistencia del vértigo. Un caso a las dos semanas y dos a las tres semanas, con resultados excelentes, ya que hubo recuperación audiológica a límites cercanos a lo normal.

TABLA NUM. 4

Resultados	Número de Casos	%
Completa Recuperación	Dos	40
Recuperación Parcial	Uno	20
Anacusia	Dos	40

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

29

Se presenta el resumen de un caso clínico característico de
granuloma postestapedectomía.

CASO CLINICO

Sra. C.P.S. de 25 años de edad que fue vista el 18 de Septiembre de 1983 por primera vez, refiriendo hipoacusia progresiva - del oído derecho. El estudio audiológico mostró hipoacusia bilateral de predominio derecho de tipo conductivo.

Se le efectuó estapedectomía derecha el 30 de Octubre de 1983, encontrándose foco otoesclerótico periplatinar. El estribo se retiró en su totalidad. Colocación de prótesis de teflón-alambre de 4 mm., la cual fue articulada al yunque. No hubo vértigo ni cambios auditivos en el transoperatorio.

En el postoperatorio inmediato hubo pequeños cambios en la audición, con nistagmus de primer grado y vértigo intenso que se controló en forma parcial.

Se decide su reintervención (sospechando prótesis larga), el 17 de Noviembre de 1983, encontrándose granuloma de reparación que cubría toda la prótesis y el yunque; no entraba al vestíbulo. Todo el granuloma fue retirado con la prótesis. Se colocó nueva prótesis de teflón-alambre 3.75 mm. articulada al yunque.

Los cortes histológicos mostraron fragmentos con tejido inflamatorio crónico, huellas de hemorragia antigua y material extraño.

En el postoperatorio inmediato solo presentó vértigo leve. -

El primer control audiológico mostró mejoría importante de la audición, aún con componente sensorial discreto OD 35 dB (5 de Diciembre de 1983). En el segundo control se confirma mejoría de la audición con desaparición del componente sensorial OD 25 dB (10 de Enero de 1984). Se efectuaron dos controles más (12 de Junio de 1984 y 22 de Agosto de 1984), en los cuales no se encontraron cambios en relación al último estudio. Únicamente refería mareo con los cambios bruscos de posición. No se encontró nistagmus espontáneo ni posicional.

CONCLUSIONES

Por varios años el granuloma de reparación ha sido reconocido como una complicación de estapedectomía y una de las principales causas de hipoacusia sensorineural progresiva, que si no se diagnostica y actúa a tiempo, evoluciona hasta la anacusia y daño irreparable del oído.

La incidencia de esta entidad en las diferentes series reportadas va desde el 1.3 al 3% en la mayoría, sin embargo Harris y Weiss encontraron una incidencia del 5% (6).

La manifestación clínica usual es la hipoacusia aguda o gradual después de una ganancia en la audición en el postoperatorio inmediato. Se presenta también vértigo que se exagera o persiste a partir del cuarto a quinto día de la estapedectomía; en menor proporción existe también acúfeno.

En los casos de granuloma postestapedectomía se reporta edema y enrojecimiento de la membrana timpánica en su cuadrante -- postero-superior como signo inicial. Las pruebas audiológicas muestran una hipoacusia para la conducción ósea y deterioro de la discriminación de la palabra.

A la exploración quirúrgica encontramos colgajo timpanomeataí edematoso, fácilmente deslesnable, con una masa rojiza en oído medio que envolvía en todos los casos la apófisis larga -- del yunque, prótesis hasta el nicho de la ventana oval. En dos

de los casos con inclusión a vestíbulo.

Microscópicamente se encuentra tejido inflamatorio crónico, con leucocitos polimorfonucleares, gran cantidad de capilares - de neoformación, escasas células gigantes a cuerpo extraño, fibroblastos y linfocitos. En dos de nuestros casos se reportaron cristales probablemente por inclusión de medicamentos utilizados para infusión del gelfoam que se deja en caja timpánica y en conducto auditivo externo, y que son la hidrocortisona y el cloranfenicol. Estos cristales no se encuentran reportados en ninguno de los trabajos publicados por otros autores.

La etiología del granuloma permanece obscura, ya que no hay bases para demostrar que el cuerpo extraño del injerto (prótesis), proceso infeccioso, polvo de guantes, laberintitis química inicial, etc., sean la causa del mismo. El granuloma asemeja la reacción proliferativa que ocurre en un proceso reparativo normal, pero en forma exagerada.

Los cambios del oído interno resultantes del granuloma probablemente representen a aquellas laberintitis serosas que progresan a laberintitis serofibrinosa.

El tratamiento en los cinco casos consistió en cambio de prótesis que se había utilizado en forma inicial, en cuatro de los casos reimplantándose una similar (teflón-alambre), y en uno se cambió prótesis de gelfoam-alambre por una de teflón-alambre. -

Dos de estos pacientes evolucionaron a la anacusia con desaparición del vértigo y acúfeno; y en otros tres hubo recuperación auditiva a umbrales cerca de límites normales, con desaparición del vértigo.

De acuerdo a las bases de la experiencia de esta revisión, nosotros creemos que un diagnóstico oportuno del granuloma postestapedectomía, dentro de las dos a tres semanas con extirpación del mismo, evitará un daño irreversible del oído. Se debe sospechar también cuando el vértigo persiste sin causa aparente después del cuarto día de postoperatorio.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Clairmont, A.: Pseudomona Aeureginosa Meningitis Following Stapedectomy. Laryngoscope 1975; 1083-1085.
- 2) Colman, B.H.: Experimental Stapedectomy the Internal Ear Changes. J Laryngol Otol 1962; 76: 411-428.
- 3) Daes, J.D.: Poststapedectomy Granuloma of the Oval Window. J Laryngol Otol 1973; 87: 365-378.
- 4) Garem: Stapedectomy personal experience and review of literature. Rev Laryngol 1974; 95: 307-317.
- 5) Gacek: The Diagnosis and Treatment of Poststapedectomy Granuloma. Ann Otol Rhinol Laryngol 1970; 79: 970-975.
- 6) Goodman, M.L.: Etiological factors Poststapedectomy Granulomas. Arch Otolaryngol 1974; 100: 171-173.
- 7) Harris, T.: Granulomatous Complications of Oval Window Fat grafts. Laryngoscope 1962; 72: 870-885.
- 8) House, H.P.: Early and Late Complications of Stapes Surgery. Arch Otolaryngol 1963; 78: 606-613.
- 9) Hough, J.V.: Long terms results Stapedectomy report 2000 cases. Arch Otolaryngol 1969; 89: 414-419.
- 10) House, H.P.: Incidence in management of complication of Stapes Surgery. Arch Otolaryngol 1973; 97: 35-40.

- 11) Kaufman, R.S.: Reparative Granuloma following Stapedectomy: a Clinical Entity. Ann Otol Rhinol Laryngol 1967; 76: 1008-1017.
- 12) Linthicum, F.H.: Histological evidence of the esuses of - failure in Stapes Surgery. Ann Otol Rhinol Laryngol 1971; 80: 67-77.
- 13) Mawson, S.R.: Management of complications of Stapedectomy. J Laryngol Otol 1975; 89: 145-149.
- 14) Paparella, M.: Inner Ear Pathology after experimental Stapedectomy. Arch Otolaryngol 1966; 84: 154-164.
- 15) Pratt, L.: Fibromatous polyp of Vestibule. Arch Otolaryngol 1962; 75: 98-102.
- 16) Rock, E.H.: Surgeon's Glove Powder (Starch) Middle Ear Granuloma. Arch Otolaryngol 1967; 86: 8-17.
- 17) Schucknecht, H.F.: Stapedectomy. Ann Otol 1960; 69: 597-60.
- 18) Schucknecht, H.F.: Stapedectomy. Arch Otolaryngol 1964; 79: 437-446.
- 19) Schucknecht, H.F.: Incidence in Management of complications of Stapes Surgery. Arch Otolaryngol 1973; 97: 35-40.
- 20) Shambaugh: Surgery of the Ear. Saunders Company 1980.

- 21) Shea, J.: Complications of the Stapes Surgery. Ann Otolaryngol 1963; 72: 1109-1123.
- 22) Sheehy: Causes of Failure in Stapes Surgery. Laryngoscope 1962; 72: 10-31.
- 23) Thomas, G.K.: Experimental Stapedectomy. Ann Otol Suppl 1977; 40-86.
- 24) Wright, I.: Avascular necrosis of bone, its relation to fixation of small joint the Pathology and Etiology of Otosclerosis. J. Pathol 1977; 123: 5-25.