

11236

9
2ej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

TRATAMIENTO QUIRURGICO DEL OIDO CRONICAMENTE INFECTADO: LA EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL GENERAL DR. MANUEL GEA GONZALEZ DURANTE LOS AÑOS DE 1989 A 1991.

TESIS DE POSTGRADO

Que para obtener el Título de OTORRINOLARINGOLOGIA
p r e s e n t a

DR. ATANASCIO FELIX COB CAWICH



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

México, D. F.

1992



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 está 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.

ANTECEDENTES

La potencial gravedad de procesos supurativos fue apreciado por Hipócrates cuando escribió, "la otalgia severa con fiebre prolongada debe ser temida ya que existe el grave peligro que el hombre muera" (1). Afortunadamente hoy, con mejor comprensión de la patología de las infecciones del oído, se puede realizar una clara distinción entre las infecciones que pueden ser tratados con antibióticos y aquellos que por su patrón patológico únicamente pueden ser remediados con tratamiento quirúrgico.

Las perforaciones permanentes de la membrana timpánica, generalmente por otitis media aguda necrotizante, llevan a infecciones crónicas del oído medio. La mucosa timpánica esta expuesta al polvo y fácilmente se contamina con la flora normal del conducto auditivo externo. Esto resulta en otorrea persistente la cual proviene de la mucosa. Esta entidad se clasifica como Otitis Media Crónica Supurativa. Presenta las siguientes características: (1,2,3,4)

- a) presenta una perforación central de tamaño variable con un margen integro del anulus timpánico. El manubrio del martillo puede estar amputado o completo.
- b) la mucosa de la caja timpánica puede estar normal o inflamada si existe un proceso inflamatorio activo.
- c) la otorrea suele tener una consistencia mucoide o mucopurulenta, la cual cede con tratamiento local,

d) en algunos casos la otorrea puede ser recurrente asociado a cuadros gripales o cuando el oído medio se contamina con agua.

El tratamiento de esta entidad clínica consiste en medicamentos tópicos y antibióticos sistémicos. Además se necesita cuidado del oído para prevenir la entrada accidental de agua al mismo. Después de 4 meses se realiza una timpanoplastia o miringoplastia.

El colesteatoma es una condición patológica en la cual existe un quiste epidérmico de inclusión dentro del oído medio. Los colesteatomas del hueso temporal pueden ser congénitos o adquiridos. El colesteatoma adquirido es secundario a otitis media serosa u otitis media aguda necrotizante.

La patogénesis del colesteatoma ha sido debatido por mas de un siglo. Existen cuatro teorías básicas:

- a) invaginación de la membrana timpánica,
- b) hiperplasia de células basales,
- c) migración epitelial a través de una perforación timpánica.
- d) metaplasia epitelial del oído medio.

La teoría de la invaginación se considera como uno de los mecanismos primarios para la formación del colesteatoma a nivel del ático. Generalmente el paciente es un niño que presenta problema de aereación del oído medio por disfunción tubaria. Se forman bolsas de retracción a nivel de la pars flácida, las cuales cada vez mas se profundizan. El epitelio descamado se acumula y no puede limpiarse dando origen a una perla de colesteatoma la que invade el oído medio.

La teoría de la migración epitelial ha recibido apoyo al demostrar que el epitelio de la membrana timpánica invade o migra a través de una perforación. Las perforaciones marginales (hacia ático

o en cuadrante posterosuperior) facilitan la invasión del oído medio por epitelio. Las perforaciones marginales facilitan la formación de colesteatoma mas que las perforaciones centrales.

Las otras dos teorías no han sido documentados clínicamente aunque teóricamente es factible que participen en la formación del colesteatoma.

Con excepción del colesteatoma congénito, todos los colesteatomas adquiridos primarios o secundarios, presentan un medio favorable para la colonización bacteriana. Los estudios (1,2,3,4,6) han demostrado una flora bacteriana mixta de aerobios y anaerobios. Se han aislado las siguientes bacterias: Pseudomona aeruginosa, estafilococo aureus, Proteus, Enterobacter, Bacillus difteroides, esporas de aspergillus, Bacteroides fragilis y Peptococos.

Conforme crece el colesteatoma, hay una destrucción progresiva del hueso. Existen tres teorías que intentan explicar la erosión ósea: a) teoría de la presión, b) teoría enzimática y c) teoría de osteítis piógena.

La teoría más factible en estos momentos es la teoría enzimática. Localizado en la matriz subepitelial del colesteatoma se encuentran osteoclastos multinucleados e histiocitos mononucleares. Ambas células parecen estar dotados para liberar enzimas siendo el principal responsable el osteoclasto multinucleado. Estas células liberan fosfatasa ácida, colagenasa y otras enzimas proteolíticas que absorben el hueso.

El constante crecimiento del colesteatoma infectado con la erosión ósea pueden llevar a complicaciones graves tales como laberintitis, parálisis facial, trombosis del seno lateral,

meningitis, hidrocefalia ótica, osteomielitis y abscesos cerebrales (1,2,3,4).

El diagnóstico de la enfermedad crónica del oído es eminentemente clínico. Sin embargo, la valoración radiológica, especialmente la tomografía computada, ha venido a ser un instrumento de mucha importancia ya que nos permite determinar con exactitud la extensión de la enfermedad (15). La radiología convencional es menos útil y en las infecciones crónicas se puede ver que en la mayoría de las mastoides ésta es éburnea y con poco desarrollo (14).

El tratamiento del oído crónicamente infectado hasta 1760 consistió principalmente de medicamentos tópicos (8). Ese año, Petit y más tarde Jasser realizaron una trepanación de la mastoides por un proceso de mastoiditis. Fue hasta 1873 que von Trölsch propuso que este procedimiento se realizara para procesos crónicos. Luego, Zaufal (1890) y posteriormente Stacke (1897) empezaron en forma rutinaria a exteriorizar la mastoides para erradicar la enfermedad. En la actualidad existen varias técnicas diseñadas con el propósito de curar al paciente. A continuación se presenta una lista de técnicas quirúrgicas del oído crónicamente infectado(3):

MIRINGOPLASTIA: Este es un procedimiento en el cual la reconstrucción se limita a la reparación de la perforación timpánica. Puede utilizarse injerto de fascia temporalis, pericondrio de cartilago tragal, vena, músculo y dura madre.

TIMPANOPLASTIA SIN MASTOIDECTOMIA: Es una operación para erradicar la enfermedad del oído medio y reconstruir el mecanismo de la audición sin realizar una mastoidectomía. Se puede utilizar injertos de cadena

osicular de bancos, hueso cortical de mastoides para reconstruir los huesecillos.

ATICOTOMIA: Los colesteatomas limitados al epítimpano el abordaje puede realizarse por vía endoaural o retroauricular.

TIMPANOPLASTIA CON MASTOIDECTOMIA: Es una operación para erradicar la enfermedad de la caja timpánica y de la mastoides y a la vez reconstruir el mecanismo de la audición.

MASTOIDECTOMIA RADICAL MODIFICADA: Es una operación para erradicar la enfermedad del epítimpano y del proceso de la mastoides. El espacio del epítimpano y la mastoides se comunican entre si al remover la pared superior y posterior del conducto auditivo externo. La membrana timpánica se repara utilizando una miringoplastia y la cadena oscicular se respeta para conservar la audición.

MASTOIDECTOMIA RADICAL: Es una operación para erradicar la enfermedad del oído medio y el proceso de la mastoides. Se exterioriza la mastoides, el antro y la caja timpánica formando una cavidad común con el conducto auditivo externo. La membrana timpánica, la cadena oscicular(yunque y martillo), la cuerda del tímpano y el revestimiento mucoperióstico son removidos. La trompa de eustaquio es sellado con fascia o grasa. La recuperación auditiva no es una finalidad con este procedimiento.

MASTOIDECTOMIA SIMPLE: Este procedimiento consta en eliminar la enfermedad del proceso mastoides mediante ampliación del antro y el aditus ad antrum, respetando la pared del conducto auditivo externo y la membrana timpánica.

Desde la introducción de la microcirugía para otitis media supurativa crónica en los años de 1950, es el consenso general que los objetivos de la cirugía del oído crónicamente infectado son(4):

1. Erradicar la enfermedad y
2. Restauración de la audición.

Desde su inicio, se ha encontrado fracasos para alcanzar ambos objetivos. También se han reportado lo difícil de realizar estudios a largo plazo para valorar los resultados de cualquier técnica quirúrgica en particular. Los pacientes pueden ser renuentes con las revisiones consecuentes por varias razones incluyendo desinterés, inconveniencia, costos, distancias alejadas, cambio de residencia, edad avanzada, invalidez y muerte(11).

El procedimiento de mastoidectomía cuando es incompleta deja celdillas periféricas cubiertas de epitelio que finalmente son aisladas por tejido de granulación. Las siguientes áreas donde esto sucede son: tegmen timpani, trompa de eustaquio, punta de mastoides, raíz del arco cigomático y el área posterior al seno lateral(4).

Se han realizado estudios retrospectivos para valorar los éxitos y fracasos de diversas técnicas. Varios estudios (4,8,9,13) sostienen que las técnicas de cavidad cerrada (mastoidectomía con timpanoplastia) tienen mayor tendencia al fracaso y mayor probabilidad para desarrollar enfermedad residual. Los procedimientos de pared baja proveen mayor seguridad en la eliminación del colesteatoma. El estudio de Smith(8) evaluó 2700 operaciones las cuales consistieron en 505 miringoplastias, 810 timpanoplastias transcanales y 532 timpanoplastias con mastoidectomias. Este ultimo requirió revisión de 101 casos ya que el 7% presentaron colesteatoma

recurrente y 12 % con colesteatoma residual. Con respecto a la edad, en los pacientes menores de 15 años, se encontro colesteatoma recurrente en 9% y colesteatoma residual en 8%. Estos datos concuerdan con el estudio de Gristwood(10) quien encontro que a menor edad mayor probabilidad para desarrollar enfermedad residual.

Con respecto al sitio de localización del colesteatoma se ha reportado (5) en pars flácida de la siguiente forma: niños 31%, adolescentes 38% y adultos 44% y en la pars tensa: niños 69%, adolescentes 62% y adultos en 56%.

El presente estudio describirá los sitios más frecuentes del colesteatoma, el éxito en la eliminación de la enfermedad comparandolo con la técnica utilizada.

El planteamiento del problema fue de la siguiente manera:¿Es posible realizar el seguimiento de los pacientes operados del oído crónicamente infectado en el Hospital General Dr. Manuel Gea González?

Los objetivos fueron los siguientes:

1. Conocer la patología más frecuentemente encontrado en las cirugías para el oído crónicamente infectado.
2. Conocer el porcentaje de éxitos y fracasos de las diferentes técnicas empleadas para el oído crónicamente infectado en el Hospital General Dr. Manuel Gea González.
3. Conocer las complicaciones más frecuentes en las cirugías para el oído crónicamente infectado.

Los objetivos de la cirugía moderna son la eliminación de la enfermedad y restauración de la audición. En nuestro departamento de Otorrinolaringología del Hospital General Dr. Manuel Gea González, no

conocemos lo que sucede con nuestros pacientes operados del oído crónicamente infectado. No conocemos el porcentaje de pacientes con colesteatoma recurrente, cual es el resultado de la cirugía empleada, la población más afectada, la patología más frecuente, y las complicaciones que se han tenido. Esta ignorancia se debe a que no se ha realizado ningún estudio retrospectivo o prospectivo para valorar los resultados de los pacientes operados del oído crónicamente infectado.

En la programación quirúrgica del Departamento de Otorrinolaringología del Hospital General Dr. Manuel Gea González, se encuentra un promedio de 4 miringoplastias y dos a tres mastoidectomías semanalmente. Dado este número de pacientes operados, creemos que es necesario conducir un estudio retrospectivo descriptivo para valorar los resultados de los procedimientos quirúrgicos. Esperamos que dicho estudio nos enseñe nuestros fracasos y éxitos para mejorar la atención a nuestros paciente

El presente trabajo fue parcialmente retrospectivo, prospectivo, descriptivo, observacional y transversal.

MATERIAL Y METODOS.

Se realizo una revisión de todos los expedientes clínicos de los pacientes operados del oído crónicamente infectado durante el periodo de enero de 1989 a 1991 captandose un total de 97 pacientes.

Los criterios de inclusión fueron los siguientes:

- a) que el paciente tenga como mínimo tres controles después de su cirugía .
- b) que únicamente hayan sido operados en el Hospital General Dr. Manuel Gea González.
- c) que únicamente tengan patología del oído.
- d) de todas edades, sexo y grupo socioeconomico
- e) con o sin padecimientos de rinitis alérgica..
- f) que no tengan perforación timpánica secundario a trauma.

Los criterios de exclusión fueron los siguientes:

- a) que no satisfacen los criterios de inclusión.
- b) pacientes con retraso mental.
- c) que tengan enfermedades de inmunosupresión y enfermedades sistémicas como Diabetes Mellitus, hipertensión y linfoma.

Los criterios de eliminación fueron los siguientes:

- a) pacientes que no deseen continuar voluntariamente con el estudio.
- b) pacientes que no acudan al hospital por causas ajenas a la enfermedad.

Los variables dependientes de la patología que se investigo, incluyeron los siguientes:

- a) tiempo de evolución de la enfermedad.
- b) zonas afectada y extensión de la enfermedad.

El variable dependiente de lo investigado incluye:

b) el médico que captura inicialmente los datos del paciente.

Los variables independientes fueron:

a) sexo

b) edad

c) nivel socioeconómico

Se utilizó una escala nominal para valorar el resultado de una cirugía. El éxito o fracaso de la cirugía se determinó si se eliminó la enfermedad.

RESULTADOS

Se realizó una revisión de los expedientes de pacientes operados del oído crónicamente infectado durante el periodo de 1989 a 1991. De 265 expedientes se captaron 97 pacientes con oído crónicamente infectado. De estos, 52 fueron del sexo femenino y 45 fueron del sexo masculino correspondiendo al 54% y 46% respectivamente. (Gráfica No.1). El rango de edad fue de 8 años a 67 años con un promedio de 25.4 años y una mediana de 20 años y una desviación estándar de 13.6 años.

El grupo socioeconómico al que correspondieron nuestros pacientes fueron de la siguiente manera: bajo 63 (65%), medio 15 (15%) y un grupo no especificado de 19 (20%). Gráfica No.2.

El tiempo de evolución de la enfermedad se dividió en dos grupos de 1 a 5 años y más de 5 años correspondiendo el 7% (7) y 93% (90) respectivamente. Gráfica No.3.

La evaluación radiológica demostró la mastoidees normal en 1 (1%) éburnea en 62 (64%), diploica en 15 (15%) y en 19 (20%) no fue descrita. Gráfica No.4.

La patología encontrada fueron secuelas de otitis media crónica con perforación timpánica en 79 (81%) y perforación timpánica con colesteatoma en 18 (19%). Gráfica No 5.

Con respecto al colesteatoma, se observó que 17 (94%) se presentó en las perforaciones marginales y 1 (6%) se presentó en la perforación central. Gráfica No.6.

Los hallazgos quirúrgicos se describen en la membrana timpánica, mucosa de la caja timpánica y cadena oscicular. Todos los casos presentaron perforación de la membrana timpánica (100%) de los cuales 40 (41%) fueron centrales y 57 (59%) fueron marginales. Se encontro patología agregada de miringoesclerosis en 13 (13%). Gráfica No.7.

La mucosa de la caja timpánica se encontró normal en 69%, edematosa en 18%, polipoidea en 12% y con secreción purulenta en 1%. Gráfica No.8.

La cadena oscicular se encontró normal en 34% y afectada en 62% y en 4% no fue descrita. Gráfica No.9.

Las cirugías realizadas fueron básicamente de dos grupos: Timpanoplastias 67 (69%) y mastoidectomías 30 (31%). Este ultimo consistió en mastoidectomías con timpanoplastias 19 (63%), mastoidectomía radical 9 (30%) y mastoidectomía radical modificada 2 (7%). Gráfica No.10.

Del total de cirugías realizadas, 32 (33%) fracasaron y en 65 (67%) se resolvió la enfermedad. La distribución de fracasos por cirugía fue de la siguiente manera: Timpanoplastias 19 (59%), mastoidectomías con timpanoplastias 9 (28%) y mastoidectomía modificada y radical 4 (13%). Gráfica No.11 y 12. Con respecto al resultado obtenido para cada cirugía encontramos un 72% de exitos para las timpanoplastias y 28% de fracasos. Para las mastoidectomías se obtuvo exito en el 57% de los casos y se fracaso en el 43%.

El fracaso en los grupos de edad se observo de la siguiente manera: 0 a 9 años, 4 (13%), 10 a 19 años, 9 (22%) y mas de 20 años 19 (66%). Gráfica No.13.

Con respecto a la localización del colesteatoma se encontró de la siguiente manera: epítimpano en 11 (61.1%) epítimpano y mastoides en 1 (5.6%) epítimpano y oído medio en 1 (5.6%), antro mastoideo en 1 (5.6%), oído medio y antro mastoideo en 2 (11.1%) y epítimpano, oído medio y antro mastoideo en 2 (11.1%).

Las complicaciones postoperatorias encontradas fueron las siguientes: parálisis facial en 2 (2%), fístula de líquido cefalorraquídeo en 1 (1%) y encefalocele en 1 (1%). El restante 93 (96%) no presentó ninguna complicación.

Se realizó la prueba exacta de Fischer en las siguientes condiciones:

- a) Tiempo de evolución de la enfermedad versus el diagnóstico de perforación timpánica o colesteatoma encontrando una $p = 0.6151$ y siendo no significativa a 0.05.
- b) Sitio de perforación versus presencia o no de colesteatoma, encontrando una $p = 0.00035$ y siendo no significativa a 0.05.

La prueba de Chi cuadrada se realizó en las siguientes condiciones:

- a) Nivel socioeconómico versus el diagnóstico de perforación timpánica y colesteatoma encontrando una Chi cuadrada = 6.1788 con una $p = 0.0455$ siendo significativa a 0.05 y no significativa a 0.01.
- b) Tipo de cirugía realizada versus resolución de la enfermedad encontrando una Chi cuadrada = 2.4837 con una $p = 0.2888$ siendo no significativa a 0.05.
- c) Grupo de edad versus Resolución de la enfermedad encontrando una Chi cuadrada = 3.4862 con una $p = 0.1749$ siendo no significativa a

0.05. Los grupos de edad se dividió en tres grupos que comprenden de 0 a 9 años, 10 a 19 años y mayores de 20 años.

DISCUSION

Según los resultados de nuestro estudio, el padecimiento que nos ocupa se observa en nuestra población en el grupo socioeconómico más bajo, lo cual se correlaciona con mayor tiempo de evolución de la enfermedad, tal y como es de esperarse en estos pacientes que tienen pocos recursos económicos y dedican poca atención a su padecimiento.

Esto mismo se refleja en el hecho que cuando los pacientes acuden a solicitar atención médica, su grado de afección es severo, siendo así que la mayoría de los casos revisados tenían un grado de daño variable en la cadena oscicular aun cuando la mayoría tuvieron perforación timpánica sin colesteatoma. En este estudio si fue estadísticamente significativo el hecho que el nivel socioeconómico influye sobre la evolución de la enfermedad.

En cuanto al fracaso de las cirugías realizadas, pareciera que el mayor porcentaje ocurrió en timpanoplastias, sin embargo, esto en porcentaje reales de fracasos sobre cada técnica realizada corresponde a 28% para timpanoplastias y 47% para mastoidectomías con timpanoplastias y el 36% para mastoidectomías radical y modificada, lo cual esta de acuerdo con lo publicado en otras series (Pillsbury, Shelton y Sheehy, Smyth y Toner).

En cuanto a fracaso por grupo de edad, nuestros resultados están en desacuerdo con lo reportado por Gristwood, ya que el reporta que a

menor edad mayor probabilidad de desarrollar enfermedad residual y en nuestro estudio el mayor porcentaje de fracasos ocurrió en pacientes mayores 20 años. Esto se explica por el hecho de que nuestra población infantil fue del solo 8%.

De acuerdo con lo reportado por Pillsbury, las complicaciones encontradas en nuestra revisión están dentro del grupo de las más frecuentes. No encontramos en la literatura reportes de porcentajes de daño, sin embargo, las complicaciones encontradas en nuestro estudio fueron muy bajas.

CONCLUSIONES

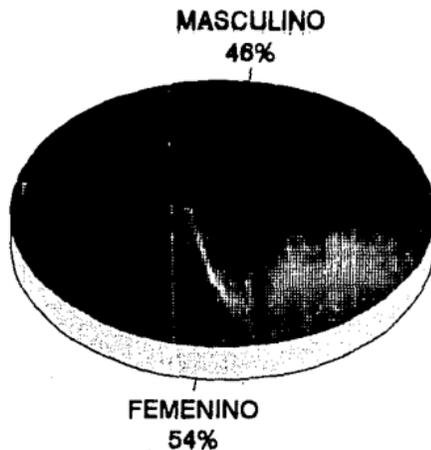
1. La patología que mas frecuentemente encontramos en un oído crónicamente infectado, son las perforaciones timpánicas con un grado variable de afectación oscicular.
2. El porcentaje de éxito en la cirugía para oído crónicamente infectado fue de 67% y de fracasos de 33%, correspondiendo a la timpanoplastia el 72% de éxitos y 28% de fracasos y a las mastoidectomías el 57% de éxitos y el 43% de fracasos.
3. En nuestro estudio, las complicaciones encontradas fueron parálisis facial y daño directo a la meninge.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

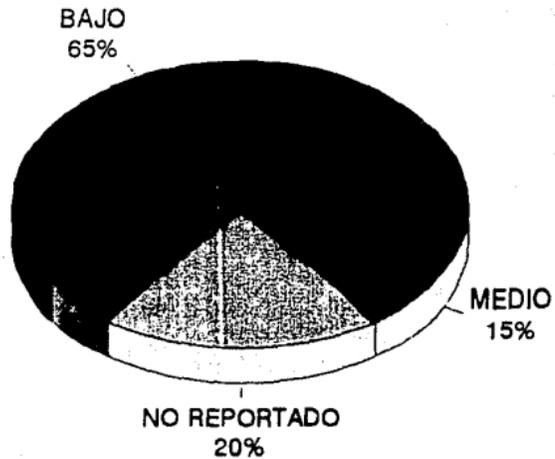
1. Richard A. Cole, : Infections In Charles W. Cummings, editor: Otolaryngology Head and Neck Surgery, vol 4, St. Louis, 1986, C.V. Mosby Company.
2. Michael E. Glasscock and George Shaumbaugh Jr., editors: Surgery of the Ear, 4th ed, Philadelphia 1990, W.B. Saunders.
3. E. Yanagisawa, : Infections of the Ear. IN K.J. Lee, editor: Essential Otolaryngology Head and Neck Surgery, 4th ed. Massachusetts 1987. Medical Examination Publishing Company.
4. Pillsbury HC, Vincent Carrasco, "Revision Mastoidectomy" Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1990;116:1019-1022.
5. Arnold G. Schurring, et al, ."Staging for Cholesteatoma in the child, adolescent and adult" Ann Otol Rhinol Laryngol. 1990;99: 256-260.
6. Itzhak Brook and Bethesda, "Aerobic and Anaerobic Bacteriology of Cholesteatoma" Laryngoscope. 1981;91:250-253.
7. Palva T., "Surgicla treatment of cholesteatomatous ear disease" J Laryngol Otol. 1985;99:539-544.
8. Smyth GOL., "Postoperative cholesteatoma in combined approach tympanoplasty" J Laryngol Otol. 1976;597-619.
9. Shelton C., and Sheehy JL., "Tympanoplasty: review of 400 cases" Laryngoscope. 1990 Jul;100(7):679-681.

10. Schmid H., Dort JC., and Fisch U., "Long term results of treatment for children's cholesteatoma" Am J Otol. 1991 Mar;12(2):83-87.
11. Ronald E Gristwood, "Factors influencing the probability of Residual cholesteatoma" Ann Otol Rhinol Laryngol 1990;99:120-123.
12. Zini C., Bacclu S., Pasanisi E., "Recurrent Cholesteatoma after combined approach tympanoplasty: pathogenesis and prevention" Rev Laryngol Otol Rhinol 1991; 112(1):11-16.
13. Toner JG., Smith GD., "Surgical Treatment of cholesteatoma: a comparison of three techniques" Am J Otol 1990 Jul; 11(4):247-249.
14. Cole JM. and Reans CL., "Tympanomastoidectomy. A 25 year experience" Ann Otol Rhinol Laryngol 1983 Nov-Dec; 92(6PT):577-581.
15. Campbell JP, Pillsbury HC., " The use of computerized tomographic imaging in revision mastoid surgery for chronic otitis media" Am J Otol 1990 Nov, 11(6):387 -894.

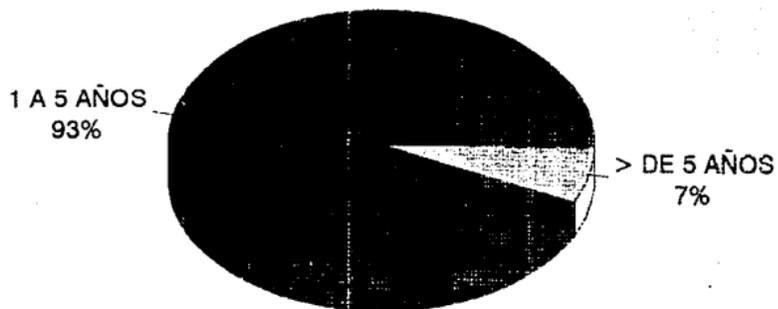
FIGURAS Y ANEXOS
DISTRIBUCION POR SEXO
GRAFICA No.1 N= 97



GRUPO SOCIOECONOMICO
GRAFICA No.2 N= 97



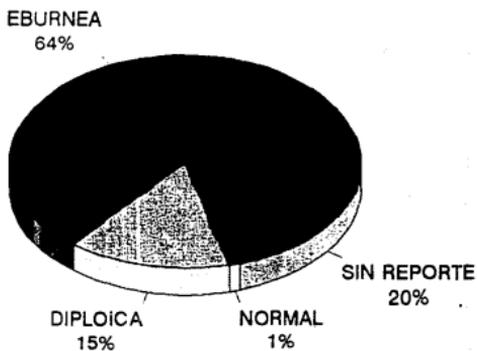
TIEMPO DE EVOLUCION
GRAFICA No.3 N= 97



EVOLUCION EN AÑOS

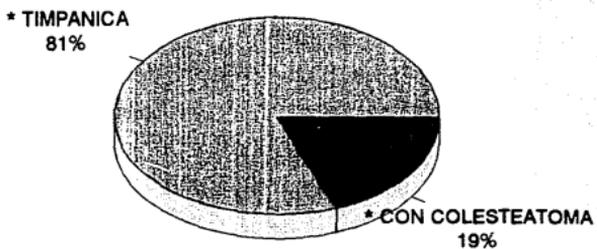
HALLAZGOS RADIOLOGICOS

GRAFICA No.4 N= 97



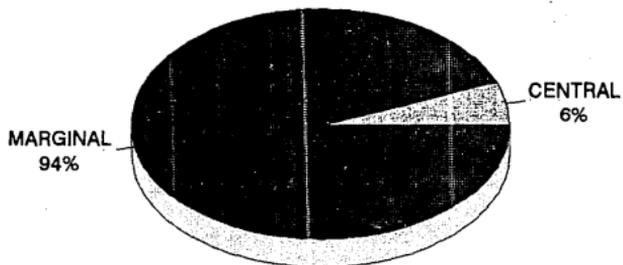
DIAGNOSTICO CLINICO

GRAFICA No.5 N= 97



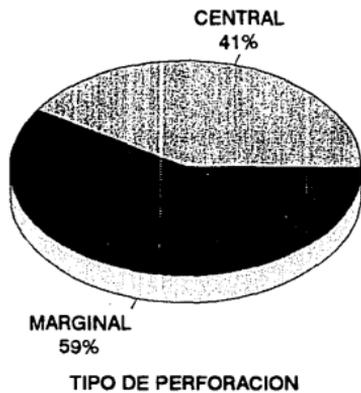
* PERFORACION

LOCALIZACION DE PERFORACION TIMPANICA CON COLESTEATOMA
GRAFICA No.6 N= 18



HALLAZGOS QUIRURGICOS EN LA MEMBRANA TIMPANICA

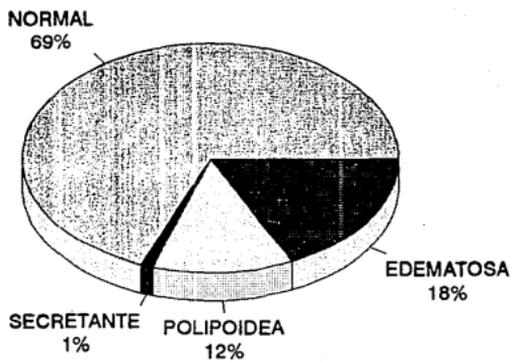
GRAFICA No.7 N= 97



ESTO TIENE QUE SER
SABER POR LA ENTIDAD

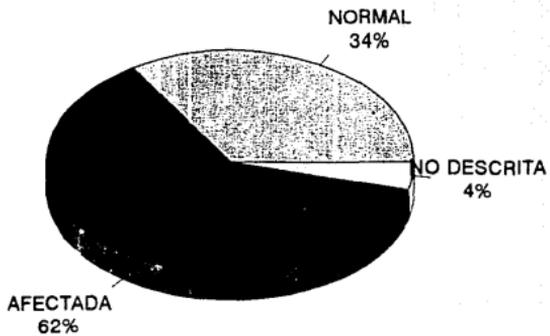
HALLAZGOS QUIRURGICOS EN LA MUCOSA DE OIDO MEDIO

GRAFICA No.8 N= 97



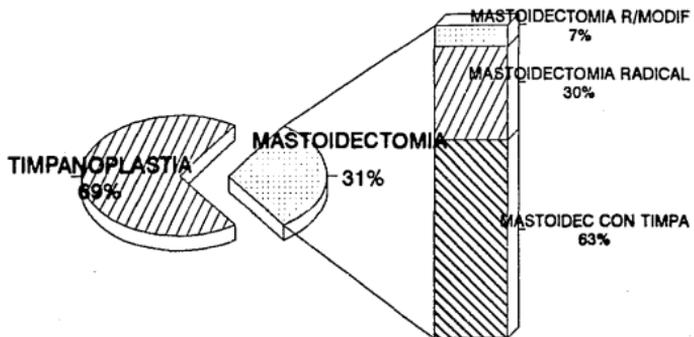
HALLAZGOS QUIRURGICOS EN LA CADENA OSICULAR

GRAFICA No.9 N= 97



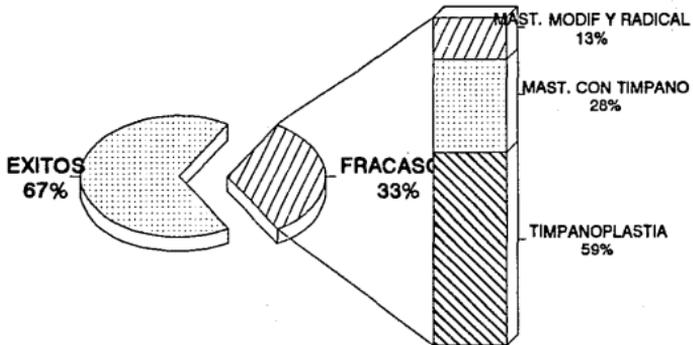
CIRUGIAS REALIZADAS

GRAFICA No.10 N= 97



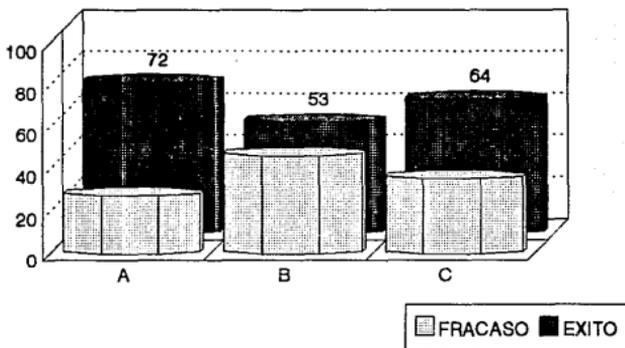
RESULTADO QUIRURGICO POR TIPO DE CIRUGIA

GRAFICA No.11 N= 97



RESULTADO QUIRURGICO POR CIRUGIA

GRAFICA No.12 N= 97



A: TIMPANOPLASTIA
B: MASTOIDECTOMIA CON TIMPANOPLASTIA
C: MASTOIDECTOMIA MODIFICADA Y RADICAL

RESULTADO QUIRURGICO POR GRUPOS DE EDAD

GRAFICA No.13 N= 97

