



11236 12 3ej

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA

**TIMPANOPLASTIAS EN NIÑOS, FACTORES QUE  
CONDICIONAN PERFORACION DEL INJERTO**

**TESIS DE POSGRADO**

PARA OBTENER EL TITULO DE:

**E S P E C I A L I S T A E N  
O T O R R I N O L A R I N G O L O G I A**

**P R E S E N T A:**

**DR. MARIO ALBERTO JESUS DE LA GARZA ELIZONDO**



México, D. F.

1990



## **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.

# I N D I C E

RESUMEN.....	1
INTRODUCCION.....	2
MATERIAL Y METODOS.....	5
RESULTADOS.....	6
GRAFICAS.....	8
DISCUSION.....	21
BIBLIOGRAFIA.....	24

TIMPANOPLASTIAS EN NIÑOS, FACTORES QUE CONDICIONAN  
PERFORACION DEL INJERTO

Dr. Mario A. J. de la Garza E.\*

RESUMEN:

Se realizaron cien timpanoplastias tipo I utilizando injerto de fascia temporal en pacientes pediátricos, de los 3- a los 17 años de edad. De Enero 1986 a Agosto 1989 en el Instituto Nacional de Pediatría, analizando los factores que condicionaron perforación del injerto. Obteniendo un 65% de éxito global; la edad, la adenoidectomía y el tiempo que permaneció seco el oído antes de la cirugía son factores determinantes en el éxito de la timpanoplastía tipo I en niños.

\* Residente de tercer año ORL.

Instituto Nacional de Pediatría

**INTRODUCCION:**

Los lactantes y niños pequeños presentan una predisposición-anatómica a las infecciones del oído medio por vía tubárica, ya que la trompa de Eustaquio es corta, recta, amplia y horizontal; existe hiperplasia linfática del anillo de Waldeyer, infecciones frecuentes de vías aéreas superiores, mala ventilación del oído medio por estar ocupado parcialmente de tejido mixomatoso, reacciones del sistema inmunológico con afección del oído medio y factores geno-fenotípicos.(1)

La ventilación inadecuada del oído medio por intermedio - de la trompa de Eustaquio, es la causa básica de la mayoría - de las inflamaciones a ese nivel presentando otitis media serosa, otitis media aguda y otitis media crónica, ésta última suele acarrear un daño irreversible en la mucosa del oído medio. Estos pacientes suelen presentarse con otorrea, perforación de la membrana timpánica y pérdida de la audición condicionando problemas sociales, educacionales y de salud.(2)

La timpanoplastía tipo I tiene como finalidad controlar - la infección y restaurar el mecanismo conductor del sonido.

Se sabe que la timpanoplastía en pacientes pediátricos es un tema de mucha controversia ya que en la literatura Dawes - y col. reportan que la edad ideal para realizar este procedimiento es de los 10 a los 12 años en adelante ya que en estas edades obtuvieron el mayor número de éxitos.(3) Buchwach

refiere que no hubo diferencia significativa entre la población pediátrica y los pacientes adultos, así mismo hace mención que no hubo variación en los pacientes a quienes se le realizó adenoidectomía previa a la timpanoplastía y aquellos en quienes no se le realizó este procedimiento; dándole importancia al oído contralateral como un valor pronóstico.(4) Torben y col. rectifican lo antes mencionado y agregan que no hay diferencia en los resultados en oídos operados con mucosa húmeda y secretora y aquellos con mucosa seca.(5) Warren y col. mencionan que no hay diferencia significativa en cuanto la edad, el tiempo de estar seco el oído antes de la cirugía, aún cuando hubiera hallazgos de secreción mucopurulenta en el oído en el momento de la cirugía; dándole importancia en este reporte al tamaño de la perforación.(6) J. Sade y col. concluyeron que los resultados en la integración del injerto no influyó el sexo, edad, tipo de injerto, estado de la mucosa; no así el sitio de la perforación, presentando mayor éxito en los cuadrantes posteriores.(7)

Sin embargo, al haber tanta controversia acerca de las condiciones que se necesitan para realizar una timpanoplastía con buenos resultados, se emprende este estudio para esclarecer dudas en cuanto a este procedimiento.

Se entiende por timpanoplastía tipo I a la reparación de-

la membrana timpánica con un injerto ( pared de vena, fascia-  
de músculo o pericondrio ) colocado éste en contacto con el-  
martillo y el borde del remanente timpánico ya sea por arri-  
ba o debajo de éste último.

## MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron 72 pacientes quienes se sometieron a una o más timpanoplastias tipo I durante el período entre Enero 1986 a Agosto de 1989 en el Instituto Nacional de Pediatría. Realizándose 100 timpanoplastias en pacientes con edades de entre 3 a 17 años, 45 masculinos, 27 femeninos; en los cuales se les estudió factores que puedan influir en la integración -- del injerto, dichos factores son: Sexo, edad, en la cual se obtuvo el resultado por año de edad y por agrupación en dos grupos de 3 a 9 años y de 10 a 17 años; adenoidectomía previa, en éste inciso se tomó el grupo de edades comprendido-- entre los 3 a los 9 años ya que el factor adenoideo tiene mayor importancia e influencia en la disfunción tubárica; antecedentes de rinitis alérgica, estos pacientes se diagnosticaron y trataron por el servicio de Alergología antes de la cirugía; sitio de la perforación, tipo de la perforación, estado de la mucosa de la caja timpánica en el momento de la cirugía, tamaño de la perforación, estado del oído contralateral, técnica utilizada y tiempo de estar seco el oído antes de la cirugía.

Se excluyeron a los pacientes con factor de riesgo, desviación septal, patología sinusal y antecedentes de labio paladar hendido.

Se entiende por éxito a la integración del injerto a la-- membrana timpánica. Fracaso es la no integración o la perforación del injerto.

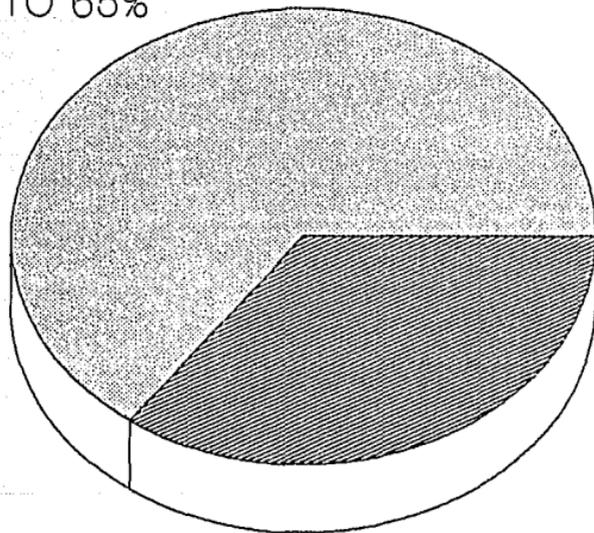
**RESULTADOS:**

En este estudio se obtuvo un éxito total del 65%, ver gráfica # 1. En cuanto al sexo, los pacientes masculinos presentaron un éxito del 64.1% y los pacientes femeninos un 66.6%, - ver gráfica # 2. La gráfica # 3 muestra el porcentaje de éxito por años de edad; los pacientes de 3 a 9 años obtuvieron un éxito del 60% y el grupo comprendido entre los 10 a los 17 años un 73.3%, ver gráfica # 4. En los pacientes a quienes se les realizó adenoidectomía previa a la cirugía otológica presentaron un éxito del 73%, mientras que aquellos pacientes en quienes no se les realizó presentaron un éxito del 35%, ver gráfica # 5. En los pacientes con antecedentes de rinitis alérgica obtuvieron un éxito del 61.9%, en cambio los pacientes sin antecedentes obtuvieron un 65.8%, ver gráfica # 6. Con respecto al sitio de la perforación, en la gráfica # 7 se muestra el porcentaje de éxito en cada uno de los cuadrantes. En el tipo de perforación, se obtuvo un éxito del 37% en las perforaciones marginales y un 67% en las perforaciones centrales, ver gráfica # 8. Con respecto al estado de la mucosa de la caja timpánica, en los oídos con mucosa seca se obtuvo un éxito del 69%, mientras que los oídos con mucosa húmeda un 59%, ver gráfica # 9. En los pacientes con perforaciones del 25% de extensión se obtuvo un 68% de éxito, en las del 50% un 59%, en las subtotales un 61% y en las totales un 30% de éxito, ver gráfica # 10. El porcentaje

de éxito obtenido en los pacientes con oído contralateral -- normal fué del 77%, en los pacientes con otitis media serosa 52.9% y en los pacientes con otitis media crónica 56%, ver gráfica # 11. Tecnicamente, en los pacientes que se les colocó el injerto sobre el remanente presentaron un éxito del -- 60.5%, mientras a quienes se les colocó por debajo presentaron un 66.1%, ver gráfica # 12. Cabe mencionar que en 2 pacientes en quienes se les colocó el injerto por arriba del remanente se les formó perlas de colesteatoma en la membrana timpánica. En la gráfica # 13 se muestra el porcentaje de éxito obtenido con respecto al tiempo de estar sin otorrea el oído operado.

# RESULTADO TOTAL

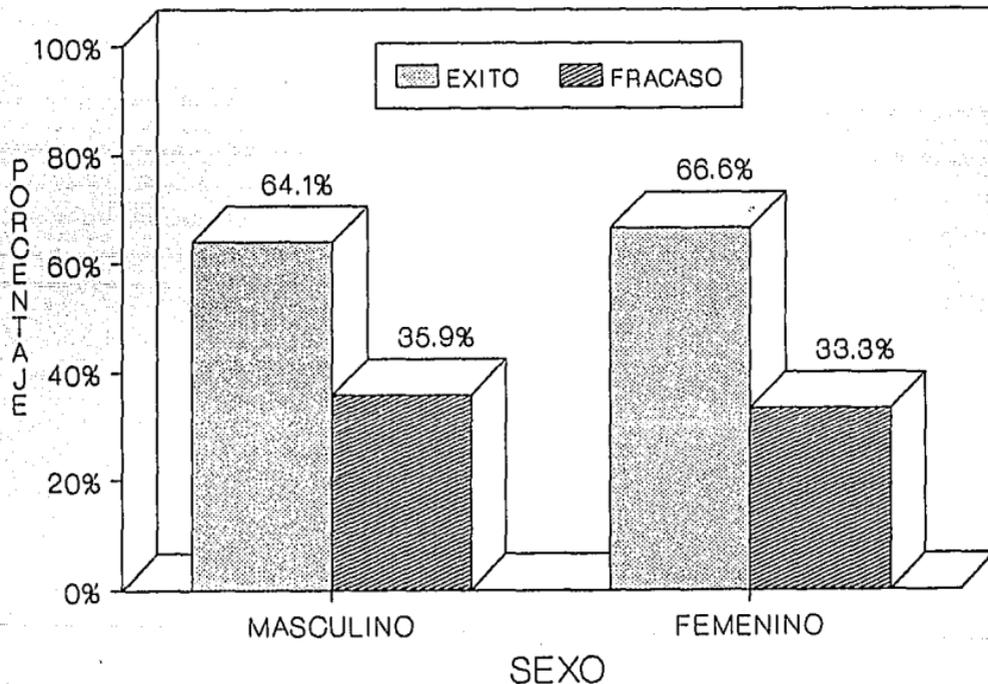
EXITO 65%



FRACASO 35%

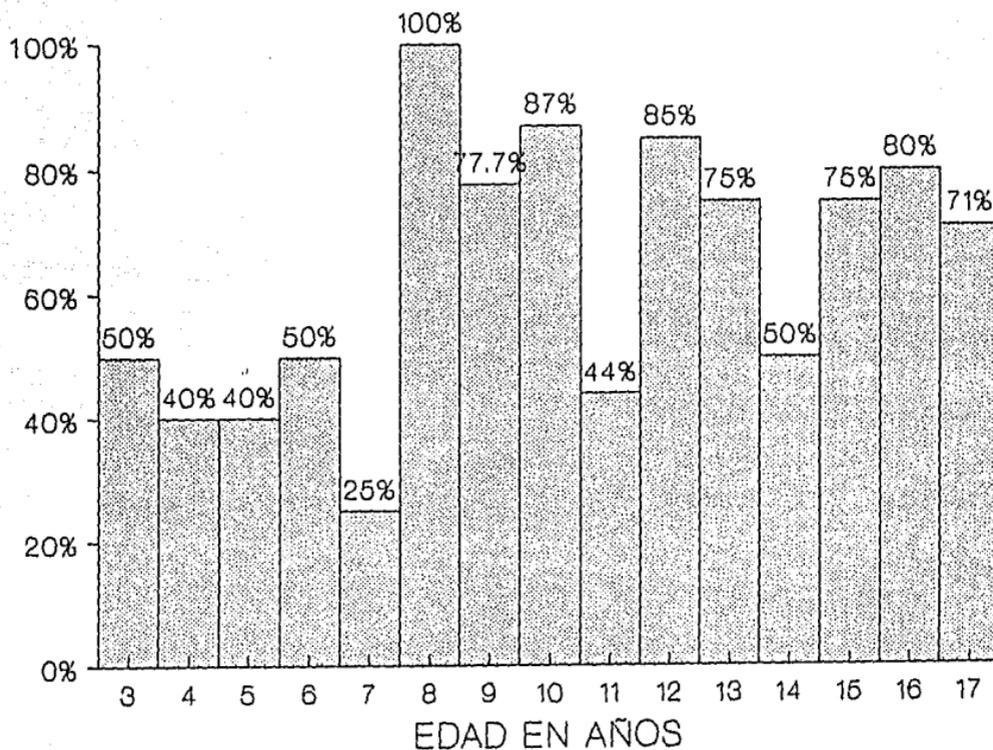
GRAFICA # 1

# RESULTADOS SEGUN EL SEXO



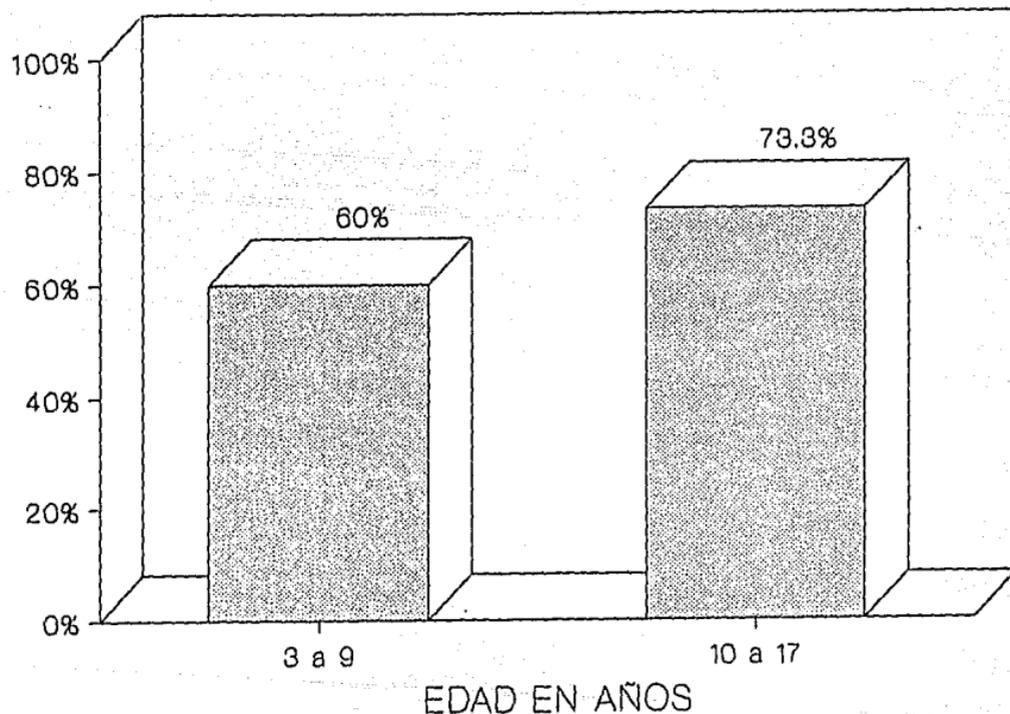
GRAFICA # 2

# EXITO POR EDADES



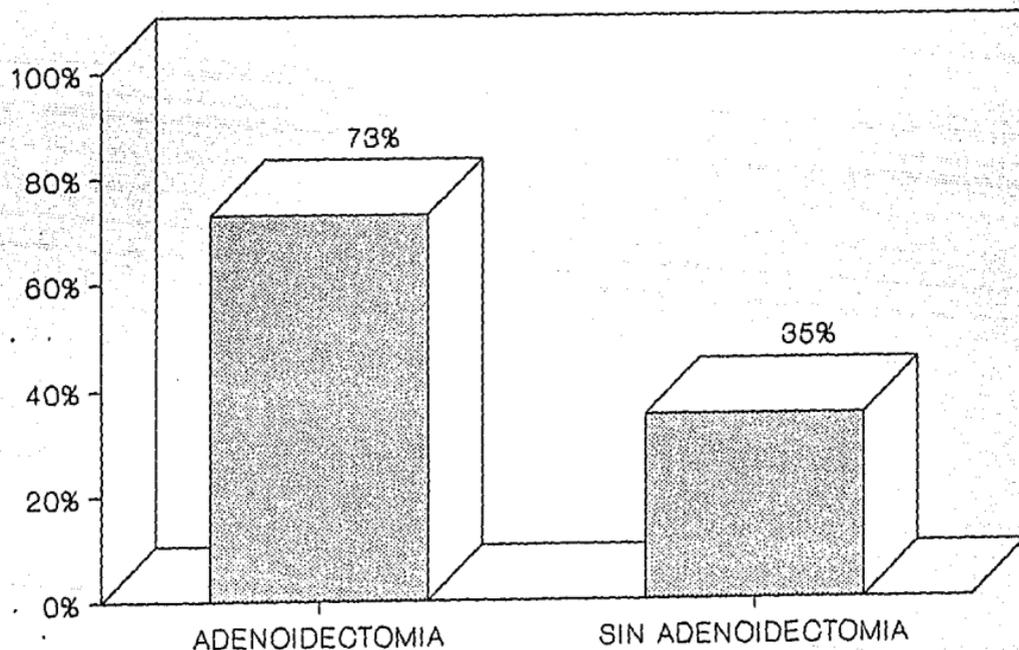
GRAFICA # 3

# EXITO POR GRUPO DE EDADES



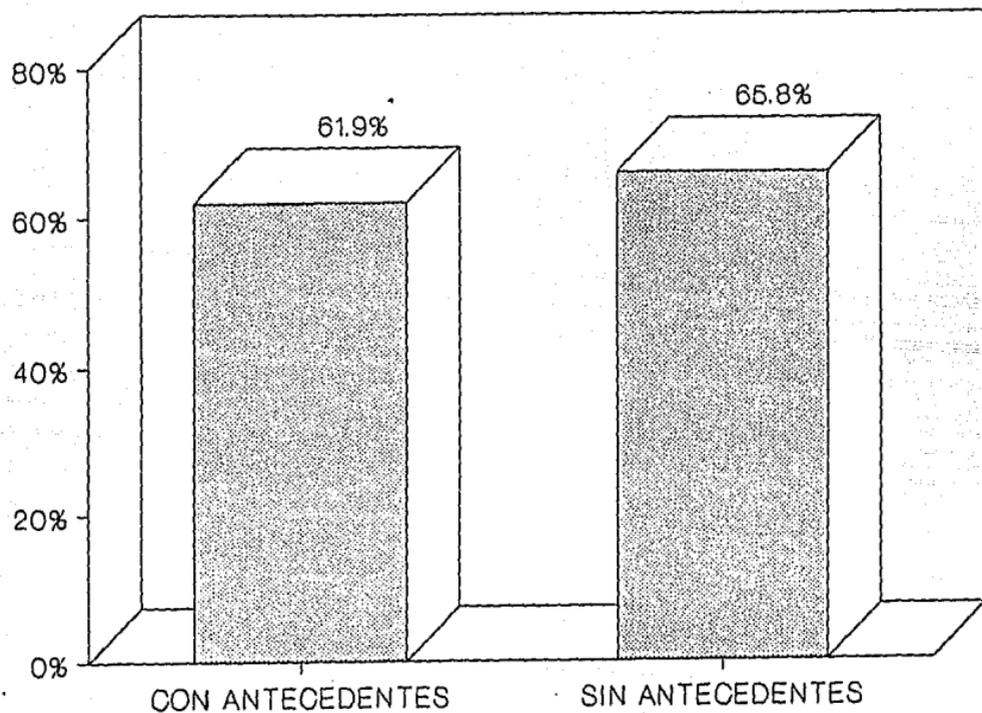
GRAFICA # 4

# ADENOIDECTOMIA PREVIA A LA TIMPANOPLASTIA



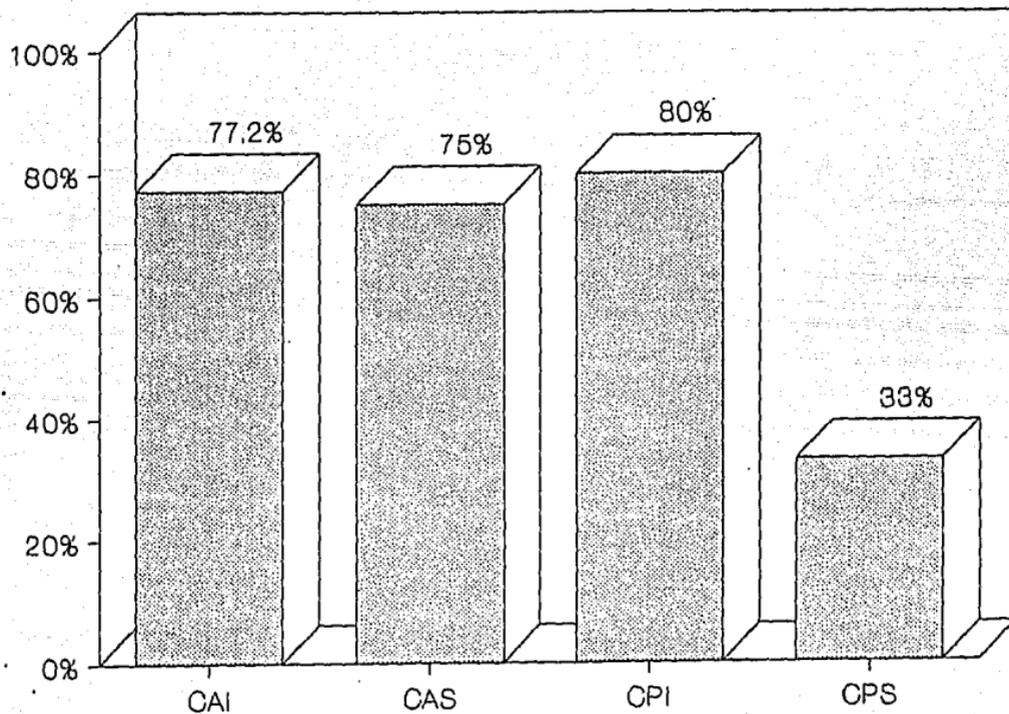
GRAFICA # 5

## ANTECEDENTES DE RINITIS ALERGICA



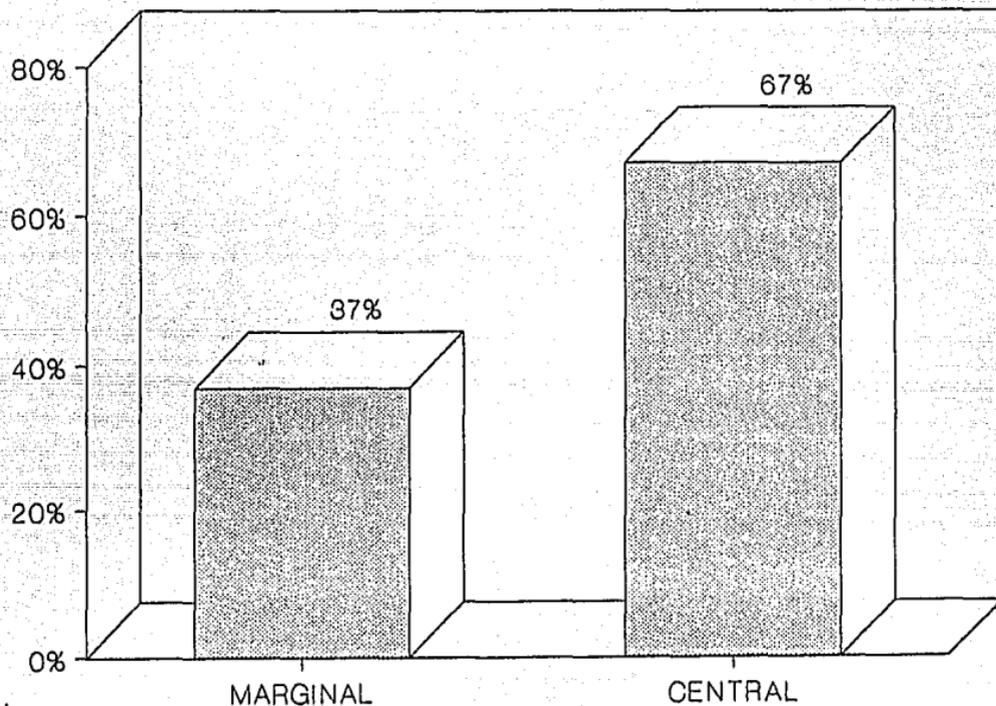
GRAFICA # 6

# SITIO DE LA PERFORACION

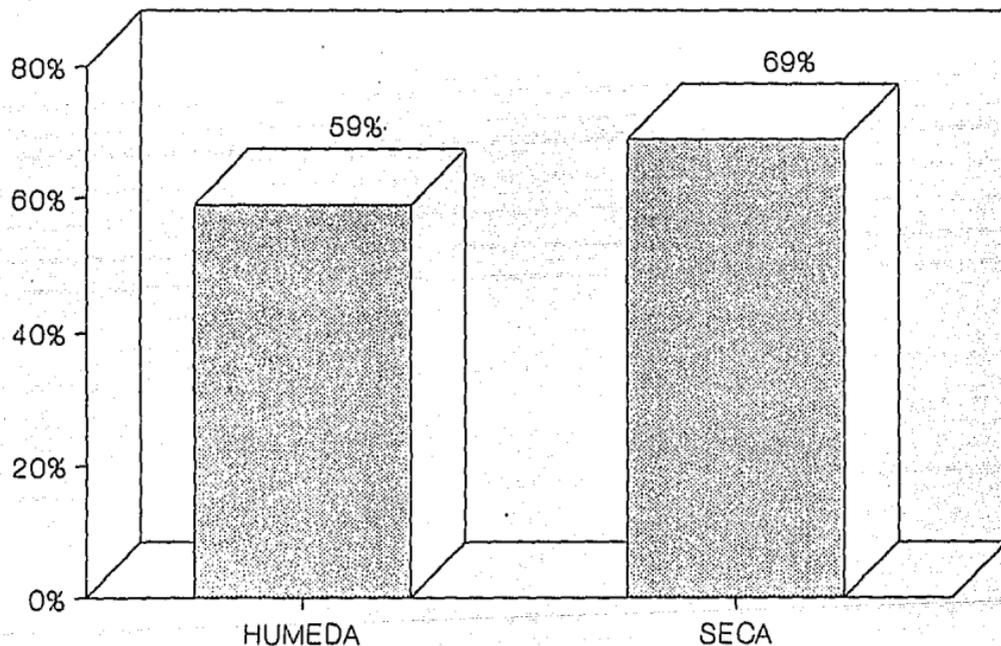


GRAFICA # 7

# TIPO DE PERFORACION

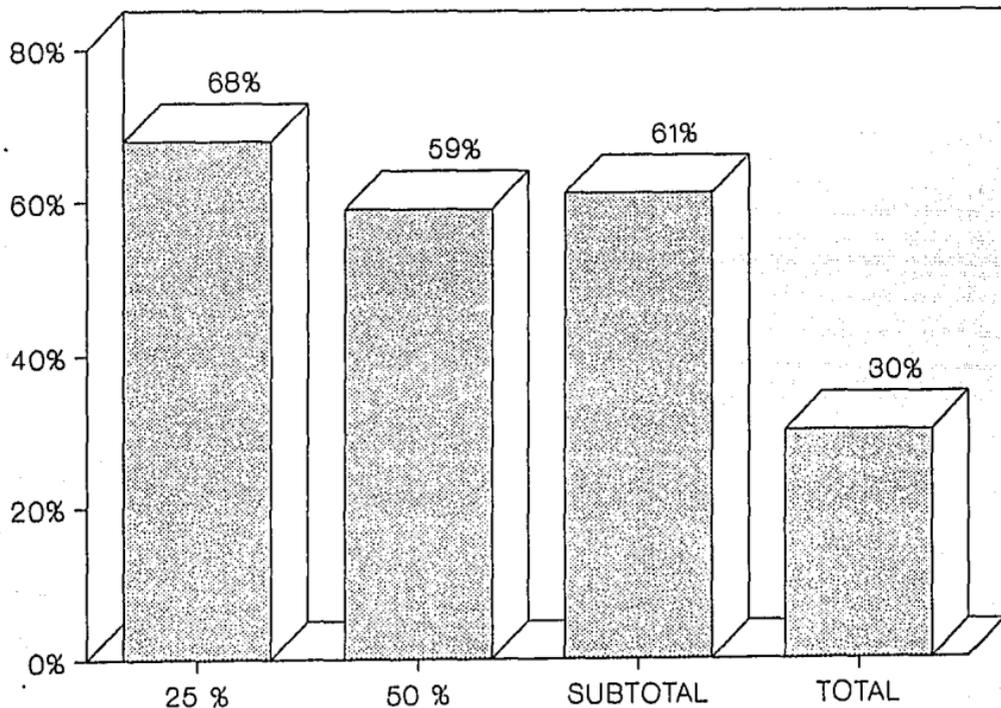


# ESTADO DE LA MUCOSA DE LA CAJA EN EL MOMENTO DE LA CIRUGIA



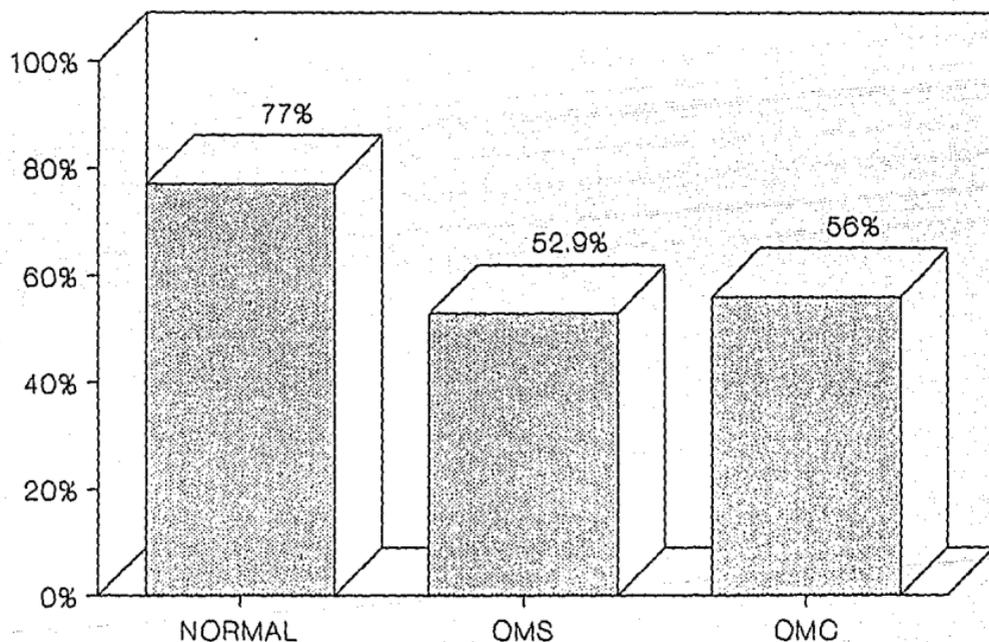
GRAFICA # 9

# TAMAÑO DE LA PERFORACION

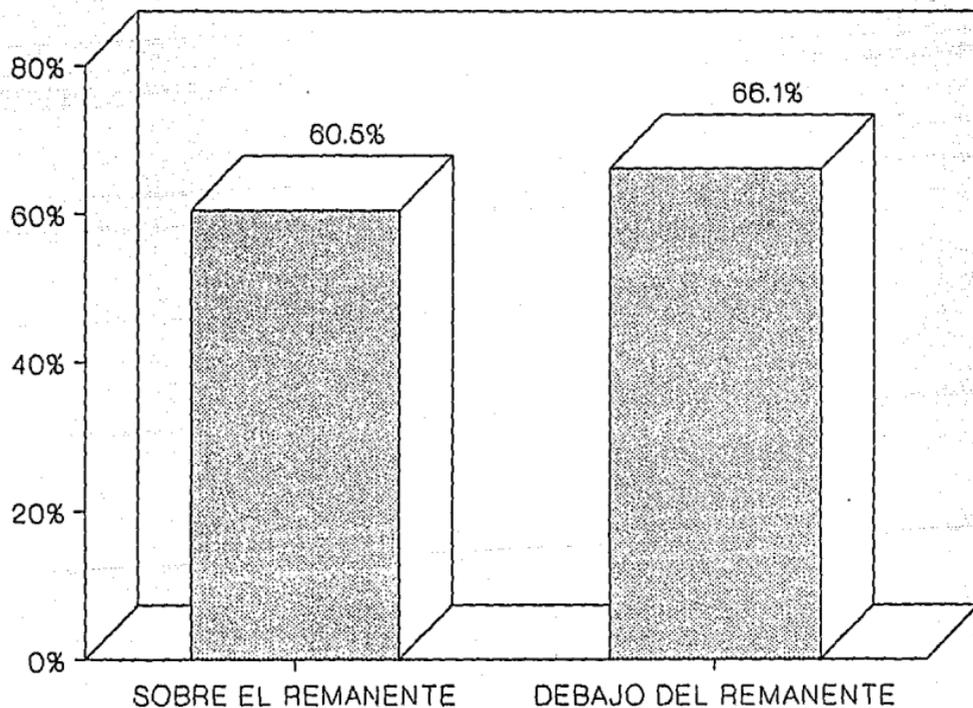


GRAFICA # 10

# ESTADO DEL OIDO CONTRALATERAL EN EL MOMENTO DE LA CIRUGIA



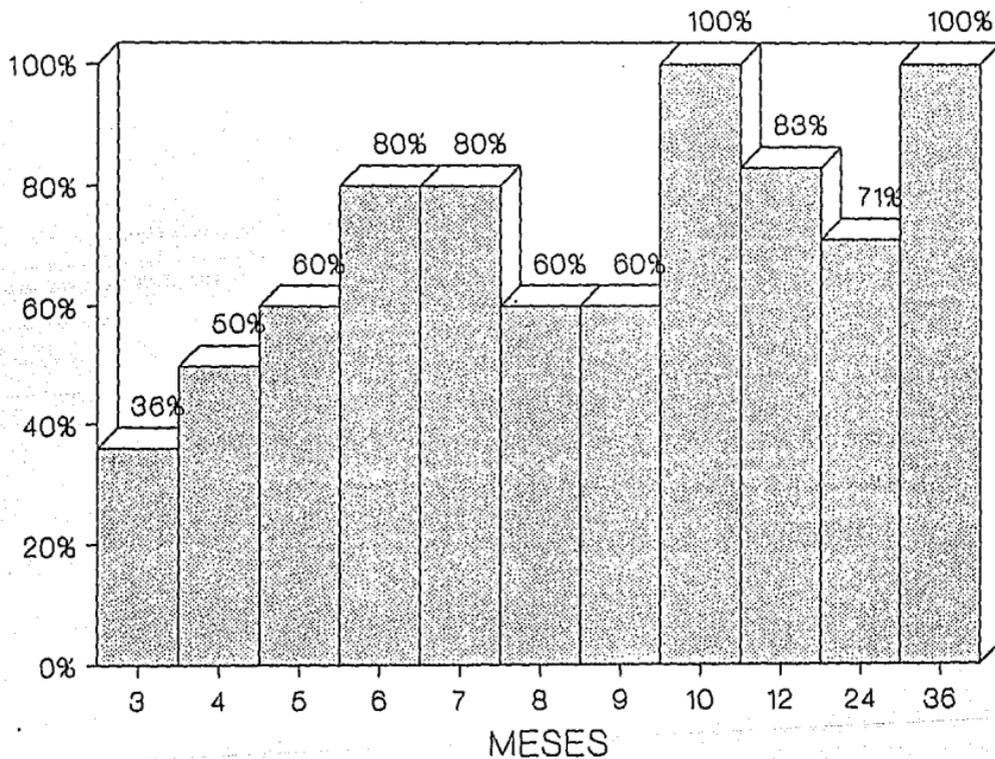
## TECNICA UTILIZADA



ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

GRAFICA # 12

# TIEMPO SIN OTORREA PREVIO A LA CIRUGIA



GRAFICA # 13

## DISCUSION:

De acuerdo con lo reportado por Adkins y Sadé (6,7) en cuanto a la influencia del sexo en el éxito o fracaso, en éste estudio no se presentaron grandes variaciones entre masculinos y femeninos. La edad si fué un factor influyente en los resultados obtenidos ya que se presentó un porcentaje mayor de éxitos en el grupo comprendido de los 10 a 17 años. Los mismos hallazgos fueron encontrados por Dawes y Raine (3,8), no así en los estudios realizados por Buchwach y Torben donde no hubo diferencia entre la población pediátrica y los adultos(4,5). En los pacientes a quienes se les realizó adenoidectomía previa a la cirugía otológica, se les encontró una significativa diferencia en cuanto al éxito obtenido que aquellos pacientes sin adenoidectomía. Por lo tanto el tejido adenoideo hipertrófico es un factor que condiciona perforación o mala integración del injerto. En cambio en los pacientes con antecedentes de rinitis alérgica presentaron poca variación en cuanto al éxito obtenido, esto probablemente fuese debido a que estuvieron tratados por el alergólogo antes de la cirugía. Con respecto al sitio de la perforación se obtuvo mayor porcentaje de éxitos en los pacientes que tuvieron perforaciones en el cuadrante posteroinferior, lo mismo encontrado por Sadé (7). En cuanto al tipo de perforación las perforaciones centrales presentaron un mejor pronóstico.

El estado de la mucosa del oído operado, no tuvo significancia en cuanto al éxito; encontrando lo mismo Buchwach, Torben y Sadé en sus respectivos estudios(4,5,7). El tamaño de la perforación, entre mas pequeña esta tiene un mejor pronóstico, fué lo encontrado en esta serie y lo mismo reportado por Adkins(6). El estado del oído contralateral fué un importante dato para el pronóstico ya que el mayor porcentaje de éxitos se presentaron en oídos con oído contralateral normal encontrando los mismos hallazgos Buchwach en su serie(4); esto nos sugiere que la trompa de Eustaquio tiene una acción simétrica. Con respecto a la técnica utilizada, en los pacientes en los cuales se colocó el injerto por debajo del remanente presentaron un porcentaje mayor de éxitos no teniendo significancia comparado al éxito obtenido por aquellos pacientes a quienes se le colocó el injerto por arriba del remanente. En los pacientes quienes estuvieron con el oído seco por mas tiempo antes de la cirugía, obtuvieron un mayor porcentaje de éxito.

Por lo anterior podemos concluir que la edad es un factor de suma importancia en este procedimiento quirúrgico ya que en niños mayores se encontró mayor porcentaje de éxitos, notando un incremento en buenos resultados a partir de los 8 años de edad. Sin embargo, a niños menores de 8 años se les debe dar el beneficio de la cirugía para mejorar la audición y evitar que avance la patología.

La adenoidectomía es un procedimiento que se debe de realizar cuando se piense que sea este tejido la causa de la -- disfunción tubárica. El oído debe de estar seco por lo menos 5 meses antes de la cirugía, ya que en este estudio se encontró mayor porcentaje de éxito apartir de ésta fecha.

Como factores que nos van a dar un pronóstico en los resultados obtuve los siguientes: Sitio de la perforación, esperando obtener mayor número de éxitos en oídos con perforaciones en el cuadrante posteroinferior; tipo de perforación, presentando mejor pronóstico las perforaciones centrales; tamaño de la perforación, entre mas pequeña esta mejor pronóstico; Estado del oído contralateral, entre más sano el oído contralateral mejor pronóstico para el oído operado.

## BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Beker W, Naumann HH, Pfaltz Cr. Otorrinolaringología.---  
Barcelona: Editorial Doyma, 1988: 48-56
- 2.- Paparella MM, Shumrick DA. Otorrinolaringología. 2a ed.-  
Buenos Aires: Panamericana, 1982: 1381-1467
- 3.- Dawes, J.D.K. Myringoplasty. J. Laryngol. Otol 1972; 86:  
141-146.
- 4.- Buchwach KA, Birck HG. Serus otitis media and tympano---  
plasties. Otol Rhinol Laryngol 1980; 7: 324-326.
- 5.- Torben L, Mirko T. Tympanoplasty in children. An analy--  
sis of late results. Am. J. Otol 1986; 7: 55-59.
- 6.- Adkins WY, White B. Type I tympanoplasty: Influencing --  
Factors. Laryngoscope 1984; 94: 916-918.
- 7.- Sadé J, Berco E, Brown M, Weinberg J. Myringoplasty. J.-  
Laryngol. Otol 1981; 95: 653-665.
- 8.- Raine CH, Singh SD. Tympanoplasty in children. A review-  
of 114 cases. J.Laryngol. Otol 1983; 97: 217-221.