

11236  
17  
24



# Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina  
División de Estudios de Postgrado  
**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
Centro Médico Nacional  
MANUEL AVILA CAMACHO  
Hospital de Especialidades

**TIMPANOPLASTIA TIPO I EFECTUADA UTILIZANDO  
INJERTO DE FASCIA TEMPORAL CON VIA DE  
ABORDAJE RETROAURICULAR. REVISION DE LA  
EXPERIENCIA EN EL H. ESPECIALIDADES, C. M. N.  
GRAL. DE DIV. MANUEL AVILA CAMACHO,  
PUEBLA, PUE.**

## TESIS

Que para obtener el Grado de :  
**ESPECIALISTA EN:**

**OTORRINOLARINGOLOGIA**

Presenta:

**Dr. Ricardo Ochoa Rodríguez**



**FALLA DE ORIGEN**

Puebla, Pue.

1991.



## **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.

## CONTENIDO

|   | Página |
|---|--------|
| PROLOGO. . . . .  | 1      |
| INTRODUCCION . . . . .  | 2      |
| A).- Información relacionada . . . . .                          | 2      |
| B).- Antecedentes Históricos-Cientfi <u>cos</u><br>COS. . . . . | 4      |
| MATERIAL Y METODO . . . . .                                     | 5      |
| DESCRIPCION DE LA TECNICA. . . . .                              | 7      |
| RESULTADOS . . . . .  | 11     |
| DISCUSION. . . . .  | 21     |
| CONCLUSIONES . . . . .  | 24     |
| RESUMEN. . . . .  | 25     |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS . . . . .                            | 26     |

## **PROLOGO.**

El presente estudio reviste interés debido a que la otitis media crónica con perforación es un padecimiento que en nuestro país tiene una incidencia alta, relacionando esto con la pobreza y con las malas condiciones de vida secundarias a ella, así como la atención deficiente de las infecciones de vías respiratorias superiores. La enfermedad en muchos casos está en correspondencia con anomalías anatómicas y fisiológicas de la trompa de Eustaquio, sobre toda aquellas que permiten el reflujo de secreciones de la nasofaringe al oído medio; inicialmente se desarrolla una otitis media aguda, que se vuelve crónica con perforación si continúa el reflujo de secreciones hacia el oído medio, en otros casos se producen cuadros que se repiten con cada infección de vías respiratorias superiores.

El objetivo principal del estudio fue conocer el índice de éxitos y fracasos obtenido con la timpanoplastia tipo I con vía de abordaje retroauricular y empleando injerto de fascia temporal como método para resolver la otitis media crónica con perforación.

Además quise saber en que condiciones es mejor realizar la cirugía y si el manejo postquirúrgico es el adecuado.

## INTRODUCCION.

### A).- Información relacionada.

Por Otitis media se entiende una inflamación del oído medio que puede o no ser de origen infeccioso, pudiendo haber o no perforación de la membrana timpánica (1). Se puede dividir por el tiempo de evolución en aguda de duración menor a tres semanas, subaguda de tres semanas a tres meses y crónica mayor de tres meses (1).

La otitis media afecta predominantemente a la población con más escasos recursos materiales, y se ve influida por las malas condiciones de vivienda, higiene y alimentación (2). Se observa una mayor incidencia de la enfermedad entre los 6 y 36 meses (3), relacionado esto con la anatomía de la trompa de Eustaquio que es más corta, recta, abierta y horizontal que en el adulto, lo que facilita infecciones retrógradas hacia el oído medio desde la faringe (4). Los menores que tienen ataques de otitis media más repetitivos poseen una trompa de Eustaquio con calibre más amplio que los niños normales o con menor número de ataques (5). La enfermedad se presenta con mayor frecuencia en el sexo masculino (6) y se ha relacionado con anomalías craneofaciales, paladar hendido y síndrome de Down, estados en los que está alterada la función de la trompa de Eustaquio (2,7). Cualquier entidad patológica o anatómica que produzca obstrucción o permeabilidad anormal de la trompa de Eustaquio favorecerá la aparición de Otitis media (8). Los factores genéticos y raciales también parecen desem-

peñar un importante papel en la presentación de la Otitis media. Obseándose una mayor frecuencia de la enfermedad en esquimales, indios navajos y apaches, y menor en blancos e hispanoamericanos, teniendo en negros la más baja incidencia, todo ello en igualdad de condiciones socioeconómicas y de sanidad. (2). La inmadurez del sistema inmunológico (9), y la alteración en el tránsito ciliar (10) son otros factores implicados. La Otitis media crónica en la mayoría de las ocasiones resulta de una otitis media aguda no tratada o deficientemente tratada (11). El tipo de otitis media crónica que está relacionada con el presente estudio es en la que se observa -- perforación persistente de la membrana timpánica y con frecuencia cuadros repetitivos de otorrea. La perforación persistente de la membrana timpánica se produce por disolución de las tres capas de la misma (epitelial, fibrosa y mucosa) debido a necrosis séptica o tromboflebitis de las venas timpánicas (9). La Otitis media crónica con perforación de la membrana timpánica produce a plazo no determinado hipoacusia y otras complicaciones en fases más avanzadas como: laberintitis, meningitis, absceso subperióstico, parálisis facial, etc. entidades todas que no nos proponemos revisar aquí (12). Por lo que la cirugía es preventiva. La timpanoplastia tipo I, -- procedimiento que en una de sus variantes analizamos en el presente estudio, se realiza en los casos de otitis media crónica con perforación timpánica en los que la enfermedad se encuentra en fases incipientes, independientemente del tiempo de evolución, cuando no existe alteración de la mucosa del -

oído medio o la misma es mínima, y la cadena osicular está íntegra y no fija (13, 14).

El procedimiento quirúrgico se justifica por que una conducta expectante puede dejar al paciente en una situación riesgosa con mayor posibilidad de complicaciones intracraneales; evita el deterioro de la audición ya que ésta disminuye conforme avanza la enfermedad; la cirugía en muchos casos mejora la audición; el oído seco y sellado está en mejores condiciones para el uso de un auxiliar auditivo externo (7,13).

En forma previa a la cirugía se requieren las siguientes medidas: Eliminar de la narfa, senos paranasales y faringe cualquier proceso o alteración capaz de influir en el cuadro ótico; establecer y mantener el funcionamiento de la trompa de Eustaquio; controlar la evolución de factores sistémicos; infecciones, alergias, alteraciones nutricionales, endocrinológicas, etc.; procurar la mayor involución posible de las lesiones óticas; escoger en base a todo lo anterior el momento propicio para realizar el tratamiento quirúrgico (7).

#### B). Antecedentes Histórico-Científicos.

En 1878 Berthold empleando piel de espesor completo cerró perforaciones de la membrana timpánica (16,19) procedimientos similares fueron reportados por Ely (1881) y Tangeman (1884) (19,20). Sin embargo, posterior a esos intentos, la cirugía de oído para tratar perforaciones timpánicas fue casi -

olvidaba hasta la introducción de la microcirugía en la década de los cincuentas (16,19). Los pioneros de ésta nueva era de la cirugía de oído fueron Zöllner y Wullstein, y de nuevo como anteriormente los injertos que se utilizaron fueron de piel. -- Zöllner y Wullstein crearon la clasificación funcional para -- timpanoplastia dividiéndola en tipos I al V (13,20). En 1959 Ortegren empleó como material para el injerto de membrana timpánica la fascia temporal, seguido después por Storrs (15,16 - 19). Desde entonces hasta la actualidad, la fascia temporal es el material para injerto de membrana timpánica más popular, -- sobre todo después de los trabajos publicados por Hugh en -- 1970 (15). La toma de injerto autólogo de fascia temporal en -- ocasiones se dificulta por la cicatrización, esto cuando el -- procedimiento ha sido efectuado en una o más ocasiones, por -- ello con cierta frecuencia se recurre a los injertos de tipo -- homólogo (16,19,21). Se debe indicar que otros tejidos se han utilizado como injertos para cerrar las perforaciones de la -- membrana timpánica y de ellos algunos se utilizan como métodos comunes en diferentes centros hospitalarios como por ejemplo: -- pericardio, duramadre y vena (13,16,19,22).

#### **MATERIAL Y METODOS.**

El presente estudio es una revisión y análisis estadístico de casos de pacientes a los que se realizó Timpanoplastia tipo I utilizando injerto de fascia temporal con vía de abordaje retroauricular. La misma se efectuó en el HE CMN Puebla, -



Pue. y se incluyeron pacientes operados de Sept. 89 a Mar. 90.

El tipo de estudio presentado es retrospectivo, longitudinal y contrastado en forma descriptiva. Los criterios de inclusión fueron: Personas de ambos sexos, sin límite de edad; de diferente estrato socioeconómico y cultural; que cursaron con otitis media crónica con perforación de la membrana timpánica, incluso de tipo traumático de más de cuatro meses de evolución antes del procedimiento; que contaron con radiografías convencionales de oído (Stenver, Schüller, Chaussé III) o por lo menos un reporte por escrito de los hallazgos observados en las mismas; se pensaba incluir pacientes diabéticos controlados aunque finalmente no hubo ningún caso de este tipo. Los criterios de no inclusión fueron: pacientes que no entraron dentro de las especificaciones señaladas; los portadores de enfermedades sistémicas crónicas: tuberculosis, cáncer de cualquier órgano y estirpe, problemas hematológicos o de inmunodeficiencia, diabéticos descontrolados; enfermedades locales crónicas del oído medio como tuberculosis y tumores benignos o malignos de la región; pacientes con colesteatoma del oído medio; otitis media crónica con cuadro agudizado; otitis media crónica de tipo serosa o adhesiva; pacientes previamente sometidos a otros procedimiento otológico diferente a timpanoplastia tipo I. -- Criterios de exclusión: Aquellos sin perforación de la membrana timpánica, aquellos que no siguieron tratamiento prescrito o sin cuidados de oído.

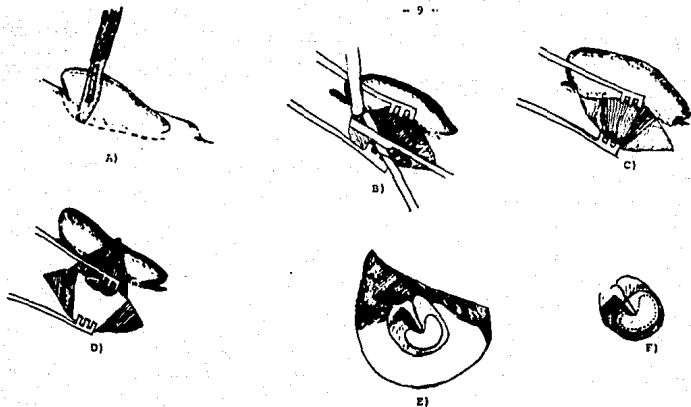
Se investigaron en el estudio: edad y sexo, tiempo de evolución de la enfermedad, ocupación, estrato socioeconómico, enfermedad uni o bilateral, tamaño de la perforación, sitio de la perforación, estado del oído medio previo a la cirugía (seco o húmedo), oído operado (derecho o izquierdo), injerto de fascia temporal utilizado (autólogo u homólogo), integración del injerto o falla del mismo, y otros como cirugía previa y rinitis alérgica.

Sesenta y cinco casos fueron los que reunieron los requisitos para entrar en este estudio. Se incluyeron pacientes entre 5 y 66 años de edad con una amplia distribución. Del total analizado 51.5 por ciento fueron mujeres. Antes del procedimiento quirúrgico la infección activa del oído medio fue tratada con antibióticos sistémicos o en forma local con prednisolona compuesta, en la mayoría de los casos se empleó anti-histamínico (clorfeniramina compuesta), en algunos casos se emplearon polvos secantes con ácido bórico y antibiótico, y sobre todo se hizo énfasis en el cuidado de que no entrara agua en el oído afectado. La mayoría de los pacientes tuvieron seguimiento posterior a la realización del procedimiento quirúrgico a tres meses y solo en 5 de los casos analizados el mismo fue de menor tiempo.

#### **DESCRIPCION DE LA TECNICA.**

El procedimiento se realiza efectuando una incisión en la piel aproximadamente 3 mm. por detrás del surco retroauricu

lar, extendiendo la misma desde un centímetro por detrás del borde anterior de implantación del pabellón auricular (origen del hélix) hasta 1 cm. aprox. por encima del vértice de la apófisis mastoides se disecciona el tejido celular subcutáneo hasta encontrar el músculo auricular posterior con este se realiza un colgajo en forma de V con su vértice posterior, se efectúa desperiostización hasta llegar a la espina de Henle que nos indica el acceso al conducto auditivo externo en su parte ósea. Previamente, se disecciona en la parte anterosuperior de la incisión el tejido celular en forma roma hasta observar la fascia temporal, de ella se toma una porción de su fascia superficial o profunda para utilizarla como injerto. Se efectúa disección de la piel del conducto auditivo externo en toda pared posterior e inferior, aproximadamente en lo que en el reloj correspondería a las 10 y 2 en forma de semicírculo, se respeta la piel de la porción superior al martillo donde se encuentra el mayor flujo vascular. Se desepiteliza el remanente timpánico respetando el anulus fibroso cuando existe y si no efectuando escarificación de la pared en donde no lo hay. Se realiza un soporte de gelfoam hasta la altura de la perforación y se pone encima el injerto de fascia temporal que previamente se ha dejado secar y se ha recortado de diámetro aproximadamente 2 mm. mayor que el de la perforación y se aplica algo de gelfoam en las orillas del injerto para fijarlo. Se reintegra la piel del conducto auditivo, se taponaa el mismo con gelfoam y torunda de algodón. La sutura del músculo



PROCEDIMIENTO QUIRURGICO ( VER ADEMAS EL TEXTO)

A) Incisión Retroauricular.

B) Forma de hacer el despegamiento de la fascia temporal del tejido celular, posterior a ello se despega la fascia y se recorta.

C) Fibras del músculo auricular Posterior.

D) Realización del colgajo muscular y acceso al CAE OSEO.

E) Despegamiento de la piel del CAE OSEO en las paredes inferior y posterior, respetando la zona de mayor flujo vascular.

F) Forma de aplicar el Injerto de fascia temporal sobre la perforación.

y del tejido celular se efectúa con catgut crómico 000 y la piel con dermalón 0000. Se aplica vendaje compresivo.

Este es el procedimiento en resumen y es como se realiza con variaciones mínimas (13,14). En algunos casos se utiliza injerto homólogo, es decir previamente tomando de otra timpanoplastia, teniendo en cuenta conservarlo en frasco estéril y no utilizándose posterior a 10 días de la fecha de recolección.

**RESULTADOS.**

En la tabla No. 1 se muestra el promedio de edad de los pacientes a los que se efectuó Timpanoplastia tipo I utilizando injerto de fascia temporal por vía de abordaje retroauricular.

|         |             |
|---------|-------------|
| HOMBRES | 22.09 años. |
| MUJERES | 28.39 años. |

El promedio de evolución de la otitis media crónica con perforación, tomando en cuenta el tiempo de inicio de la enfermedad aunque sólo fuera aproximado se muestra enseguida tabla No. 2.

|         |             |
|---------|-------------|
| HOMBRES | 10.28 años. |
| MUJERES | 10.83 años. |

En la tabla No. 3 se muestran desglosados por edades y sexos los pacientes a los que se efectuó el procedimiento.

| EDAD          | MUJERES   | HOMBRES   | TOTAL     |
|---------------|-----------|-----------|-----------|
| 0-9 años      | 6         | 7         | 13        |
| 10-19 años    | 9         | 12        | 21        |
| 20-29 años    | 3         | 5         | 8         |
| 30-39 años    | 7         | 2         | 9         |
| 40-49 años    | 2         | 4         | 6         |
| 50-59 años    | 3         | 2         | 5         |
| 60-ó más años | 3         | 0         | 3         |
| <b>Total</b>  | <b>33</b> | <b>32</b> | <b>65</b> |

Como puede observarse la mayor parte de los pacientes se encuentran entre las edades de 10 y 19 años, lo que se ve más claramente en la gráfica No.1.

En las tablas 4, 5 y 6 se presentan los individuos distribuidos por sexo, edades y tamaño de la perforación de la membrana timpánica.

PERFORACION MENOR DE 50%. Tabla No.4.

| EDAD           | MUJERES   | HOMBRES   | TOTAL     |
|----------------|-----------|-----------|-----------|
| 0-9 años       | 3         | 2         | 5         |
| 10-19 años     | 4         | 6         | 10        |
| 20-29 años     | 2         | 4         | 6         |
| 30-39 años     | 6         | 1         | 7         |
| 40-49 años     | 2         | 2         | 4         |
| 50-59 años     | 2         | 1         | 3         |
| 60- ó más años | 1         | 0         | 1         |
| <b>TOTAL</b>   | <b>20</b> | <b>16</b> | <b>36</b> |

PERFORACION DE 50%. Tabla No. 5.

| EDAD         | MUJERES  | HOMBRES  | TOTAL    |
|--------------|----------|----------|----------|
| 0-9 años     | 1        | 1        | 2        |
| 10-19 años   | 1        | 1        | 2        |
| <b>TOTAL</b> | <b>2</b> | <b>2</b> | <b>4</b> |

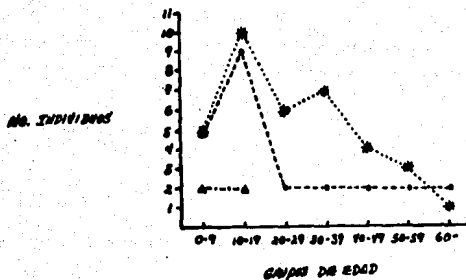
PERFORACION MAYOR DE 50%. Tabla No. 6

| EDAD           | MUJERES   | HOMBRES   | TOTAL     |
|----------------|-----------|-----------|-----------|
| 0-9 años       | 2         | 3         | 5         |
| 10-19 años     | 4         | 5         | 9         |
| 20-29 años     | 1         | 1         | 2         |
| 30-39 años     | 1         | 1         | 2         |
| 40-49 años     | 0         | 2         | 2         |
| 50-59 años     | 1         | 1         | 2         |
| 60- ó más años | 2         | 0         | 2         |
| <b>TOTAL</b>   | <b>11</b> | <b>13</b> | <b>24</b> |

Además 1 hombre de 14 años con perforación de la membrana timpánica de tamaño desconocido.

En esta GRAFICA se muestra el número de - individuos relacionada con el tamaño de la perforación, repartidos por grupos de EDAD.

GRAFICA No. 1



Tamaño de la perforación.

- ..... Menos del 50%.
- ▲..... De 50% .
- Mayor del 50%.



HALLAZGOS PREQUIRURGICOS O DURANTE LA CIRUGIA.

HISTORIA DE TIMPANOPLASTIA PREVIA. Tabla No. 7.

| No. DE CASOS. | No. PACIENTES ESTUDIADOS | PORCENTAJE % |
|---------------|--------------------------|--------------|
|               | 6/65                     | 0.09         |

TAMAÑO DE LA PERFORACION. Tabla No. 8.

| PERFORACION        | No. PACIENTES ESTUDIADOS | PORCENTAJE % |
|--------------------|--------------------------|--------------|
| Mayor de 50%       | 24/65                    | 0.369        |
| Menor de 50%       | 36/65                    | 0.553        |
| de 50%             | 4/65                     | 0.061        |
| Tamaño desconocido | 1/65                     | 0.015        |

SITIO DE PERFORACION. Tabla No. 9.

|  | No. DE PACIENTES ESTUDIADOS | PORCENTAJE % |
|--|-----------------------------|--------------|
| Central                                | 40/65                       | 0.61         |
| Anterior (incluida marginal anterior). | 6/65                        | 0.09         |
| Anteroinferior                         | 2/65                        | 0.03         |
| Inferior                               | 7/65                        | 0.107        |
| Posteriorinferior                      | 4/65                        | 0.061        |
| Posterior                              | 3/65                        | 0.046        |
| Posterosuperior                        | 2/65                        | 0.03         |
| Se desconoce la ubicación              | 1/65                        | 0.015        |

En la tabla No. 10 se muestra con distribución por edades y sexo si la enfermedad era bilateral o localizada en oído derecho o izquierdo.

OIDO AFECTADO.

| EDAD     | IZQUIERDO |    | AMBOS |    | DERECHO |   | TOTALES. |
|----------|-----------|----|-------|----|---------|---|----------|
|          | M         | F  | M     | F  | M       | F |          |
| 0-9      | 3         | 2  | 3     | 1  | 0       | 4 | 13       |
| 10-19    | 3         | 0  | 4     | 11 | 2       | 1 | 21       |
| 20-29    | 1         | 4  | 1     | 1  | 1       | 0 | 8        |
| 30-39    | 3         | 1  | 2     | 1  | 2       | 0 | 9        |
| 40-49    | 0         | 3  | 0     | 0  | 2       | 1 | 6        |
| 50-59    | 0         | 0  | 3     | 1  | 0       | 1 | 5        |
| 60 ó más | 1         | 0  | 1     | 0  | 1       | 0 | 3        |
| TOTALES  | 11        | 10 | 14    | 15 | 8       | 7 | 65       |

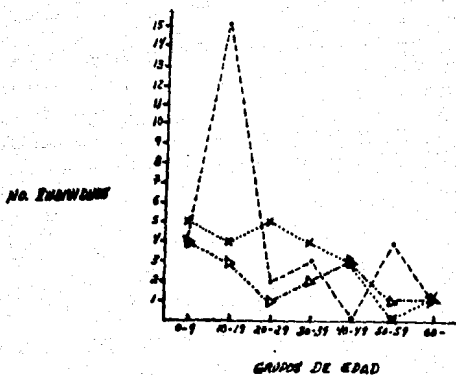
Además ver la gráfica No. 2.

En la tabla No. 11 se muestran los porcentajes de afectación ótica uni o bilateral.

| OIDO AFECTADO. | No. DE CASOS / TOTAL ESTUDIADO | PORCENTAJE % |
|----------------|--------------------------------|--------------|
| Izquierdo      | 21/65                          | 0.32         |
| Derecho        | 15/65                          | 0.23         |
| Ambos          | 29/65                          | 0.446        |

Intencionalmente se buscó si la enfermedad era Uni o Bilateral (como se muestra en esta gráfica).

GRAFICA No. 2.



OIDOS AFECTADOS

- Ambos.
- x---- Izquierdo.
- o---- Derecho.

En la tabla No. 12 se presenta en porcentajes el edo. - del oído previo a la cirugía.

| EDO. DEL OIDO | No. DE CASOS/TOTAL ESTUDIADO | PORCENTAJE % |
|---------------|------------------------------|--------------|
| Seco          | 54/65                        | 0.83         |
| Húmedo        | 8/65                         | 0.12         |
| Se desconoce. | 3/65                         | 0.04         |

INJERTO UTILIZADO DURANTE EL PROCEDIMIENTO QUIRURGICO.

En la hoja del procedimiento quirúrgico se buscó que tipo de injerto fue empleado. Tabla No. 13.

| INJERTO      | NO. DE CASOS/TOTAL ESTUDIADO | PORCENTAJE % |
|--------------|------------------------------|--------------|
| Autólogo     | 45/65                        | 0.69         |
| Homólogo     | 9/65                         | 0.13         |
| Se desconoce | 11/65                        | 0.16         |

ANALISIS POSTQUIRURGICO. (A tres meses y en 5 casos a un mínimo de 1 mes)

En la tabla No. 14 se muestra la rel. entre edad y éxito del procedimiento.

| EDAD EN AÑOS | No. DE CASOS | FALLAS | %FALLAS | PROMEDIO DE EXITOS |
|--------------|--------------|--------|---------|--------------------|
| Menos de 15. | 27           | 3      | 0.111   | 88.8 %             |
| Más de 15.   | 38           | 6      | 0.157   | 84.2 %             |

En la tabla No. 15 se hace un análisis de la relación entre la enfermedad Uni o Bilateral con el porcentaje de éxitos.

| OIDO AFECTADO | No. DE CASOS | FALLAS | PROMEDIO DE EXITOS |
|---------------|--------------|--------|--------------------|
| Ambos         | 29           | 5      | 82.7 %             |
| Unilateral    | 36           | 4      | 88.8 %             |

En la tabla No. 16 se relaciona la condición del oído previa a la cirugía con su evolución exitosa.

| EDO. DEL OIDO | No. DE CASOS | FALLAS | PROMEDIO DE EXITOS |
|---------------|--------------|--------|--------------------|
| Seco          | 54           | 6      | 88.8 %             |
| Húmedo        | 8            | 2      | 75.0 %             |
| Desconocido   | 3            | 1      | 66.6 %             |

En la tabla No. 17 se presenta el tipo de injerto utilizado y el porcentaje de los mismos que se integró.

| INJERTO      | No. DE CASOS | FALLAS | PORCENTAJE DE EXITOS |
|--------------|--------------|--------|----------------------|
| Autólogo     | 45           | 7      | 84.4 %               |
| Homólogo     | 9            | 0      | 100.0 %              |
| Se desconoce | 3            | 1      | 66.6 %               |

En la tabla No. 18 se analiza además el porcentaje de injertos adhosados a caja timpánica.

| INJERTO     | FALLAS/NUM. DE INJERTOS | INJERTOS ADHOSADOS |
|-------------|-------------------------|--------------------|
| Homólogo    | 1/9                     | 0.111 %            |
| Autólogo    | 4/45                    | 0.088 %            |
| Desconocido | 2/11                    | 0.181 %            |

Además 1 injerto que se integró alto y que como características previas a la cirugía era de tipo homólogo, y la mucosa de la caja timpánica estaba húmeda.

En la tabla No. 19 se muestran los casos que cursaban además con rinitis alérgica bajo control.

|                  |         |          | % DE EXITOS. |
|------------------|---------|----------|--------------|
| RINITIS ALERGICA | 2 CASOS | 2 FALLAS | 0 %          |

Aunque hay que aclarar que en el resultado final uno de los casos cerró con cuidados de oído.

En la tabla No. 19 se puede observar la influencia que tuvo el tamaño de la perforación en el resultado final.

| TAMAÑO DE PERFORACION | No. DE CASOS | FALLAS | PROMEDIO DE EXITOS. % |
|-----------------------|--------------|--------|-----------------------|
| Mayor de 50%          | 24           | 3      | 84.0 %                |
| de 50%                | 4            | 1      | 75.0 %                |
| Menor de 50%          | 36           | 5      | 86.1 %                |
| Desconocido           | 1            | 0      | 100.0 %               |

En la siguiente tabla 20 se observa la relación del sitio de la perforación con las fallas en la integración del injerto y el porcentaje de éxitos.

| SITIO          | No. DE CASOS | FALLAS   | PROMEDIO DE EXITOS. % |
|----------------|--------------|----------|-----------------------|
| Central        | 40           | 5        | 87.5 %                |
| Anterior       | 6            | 2        | 66.6 %                |
| Anteroinferior | 2            | 1        | 50.0 %                |
| Inferior       | 7            | 1        | 85.7 %                |
| Posterior      | 3            | 0        | 100.0 %               |
| Posteroinf.    | 4            | 0        | 100.0 %               |
| Posterosup.    | 2            | 0        | 100.0 %               |
| Desconocido    | 1            | 0        | 100.0 %               |
| <b>TOTAL</b>   | <b>65</b>    | <b>9</b> | <b>86.1 %</b>         |

Un análisis más detallado se observa en la tabla No. 21.

| SITIO                   | No. DE CASOS | FALLAS   | PORCENTAJE DE EXITOS |
|-------------------------|--------------|----------|----------------------|
| Central                 | 40           | 5        | 87.5 %               |
| Anterior                | 6            | 2        | 66.6 %               |
| Anteroinf.              | 2            | 1        | 50.0 %               |
| <b>TOTAL ANTERIORES</b> | <b>8</b>     | <b>3</b> | <b>62.5 %</b>        |
| Inferior                | 7            | 1        | 85.7 %               |
| Anteroinf.              | 2            | 1        | 50.0 %               |
| Posteroinf.             | 4            | 0        | 100.0 %              |
| <b>TOTAL INFERIORES</b> | <b>13</b>    | <b>2</b> | <b>84.6 %</b>        |

## D I S C U S I O N

La técnica de Timpanoplastia utilizada de acuerdo a la colocación del injerto se clasifica como Overlay (15).

La edad en la muestra de pacientes estudiados no parece haber sido un factor importante en la evolución postquirúrgica. Los porcentajes de éxitos, entre los menores de 15 años 88.8% y los mayores de dicha edad 84.2% son muy similares. Sin embargo - cabe aclarar que la muestra incluye pocos menores de 9 años. Algunas estadísticas muestran que la edad no es un factor importante, en tanto otras indican una mala evolución en menores (16,17). El sexo no influyó en que el injerto se integrara o no, en el estudio hubo 4 perforaciones postquirúrgicas en mujeres y 5 en -- hombres.

Se observó una menor frecuencia de éxitos postquirúrgicos cuando la enfermedad es bilateral 82.7% contra 88.8% en la enfermedad unilateral (16.17.18).

El procedimiento realizado con el oído seco tuvo una -- evolución más favorable, éxito en 88.8%, comparado con los 8 casos en que el oído estaba húmedo, de estos hubo 2 fallas es decir solo el 75% de éxitos.

El sitio de la perforación fue evidentemente un factor -- que motivó el éxito o fracaso de la cirugía. Así el menor porcentaje de éxitos se presentó en las anteriores 66.6% y en las ante inferiores 50%, esto relacionado muy probablemente con la dificultad que presenta el acomodar el injerto en la parte anterior



de la membrana timpánica donde ésta hace un ángulo cerrado con la pared del conducto auditivo externo, lo mismo se observa en otras estadísticas (15).

El tamaño de la perforación, mayor de 50% con 84% de éxitos y menor de 50% con 86.1%, es solo escasamente sugestivo de que existe una mejor evolución en las perforaciones menores (19). Hubo 5 casos de timpanoplastia de segundo intento, todos ellos tuvieron una evolución favorable. Se encontró una cirugía de tercer intento que fracasó, probablemente porque las mismas causas que provocaron su falla anteriormente no fueron corregidas.

Si el injerto era autólogo u homólogo no influyó en forma apreciable en el resultado final, aunque hay que considerar que el número de injertos homólogos utilizados fue muy pequeño, apenas en 9 casos.

Se pudo observar que los casos que cursan con rinitis alérgica son malos candidatos para cirugía otológica aunque estén con control antialérgico, en la muestra hubo 2 pacientes en uno de ellos el injerto se perforó y luego selló, en tanto el otro caso no se integró:

En uno de los casos se presentó desarticulación incudostapedial durante el procedimiento.

Durante el mismo lapso de tiempo, se realizaron 13 Timpanoplastias tipo I con vía de abordaje endomeatal con técnica

Overlay, y se encontró un muy bajo porcentaje de éxitos, 7 de 13 casos, apenas el 53%. En el mismo tiempo, se efectuaron 7 - Timpanoplastias tipo I con incisión tipo Lempert observándose una evolución favorable en los 7 casos.

## CONCLUSIONES.

El presente trabajo se debe considerar como un estudio preliminar, ya que el seguimiento de los pacientes fue a muy corto plazo, en la mayoría a tres meses y en pocos (cinco) a un mes. Se debe considerar que aún a los 18 a 24 meses se observaron perforaciones del injerto en diferentes estadísticas (16,18), por tanto lo ideal es que se hiciera una revisión de los pacientes a 6 meses y un año por lo menos.

La técnica utilizada para realizar Timpanoplastia tipo I analizada aquí tiene una efectividad mayor comparada con la técnica Overlay con abordaje endomeatal.

Existe un porcentaje de éxitos a 3 meses muy similar al de otros reportes (15), pero por el seguimiento a plazo tan corto no es posible precisar la evolución posterior.

Los factores desfavorables para el procedimiento fueron: Rinitis alérgica, Otitis media crónica bilateral, oído húmedo antes de la cirugía, perforación mayor de 50 %, y perforación ubicada en la parte anterior de la membrana timpánica.

Es probable que un tiempo cercano la técnica analizada en este estudio sea sustituida por la técnica Underlay, ya que con ella hay una mayor frecuencia de buenos resultados, sobre todo en las perforaciones en regiones anteriores, y se presenta una menor incidencia de colesteatomas a largo plazo.

**RESUMEN.**

Se revisaron 65 casos de timpanoplastia tipo I utilizando injerto de fascia temporal con vía de abordaje retroauricular, técnica Overlay, realizados en el HE del CMN Puebla, Pue. Con seguimiento a 3 meses y a un mínimo de 1 mes.

Se hizo un análisis de los factores que intervinieron en el éxito o fracaso del procedimiento. El porcentaje total de éxitos obtenido fue de 86.1%.

Se observó un mayor número de fracasos con la enfermedad bilateral, el oído húmedo, perforaciones mayores de 50%, o ubicadas en región anterior y antecedente de rinitis alérgica.

Se presentó un caso de desarticulación incudoestapedia durante el procedimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Bluestone , Ch. D. and Stool, S. E. Pediatric Otolaryngology  
W. B. Saunders Company, 1983.
- 2.- Bluestone, Ch. D. Recent advances in the pathogenesis, diagnosis and management of otitis media. Ped. Clin. Northam.  
28: 727-755, 1981.
- 3.- Teele, D. W., Klein, J. O. and Rosner, B.D. Epidemiology of  
otitis media in children. Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. 89 -  
(suppl. 68): 5-6, 1980.
- 4.- Holborow, C. Eustachian tubal function: Changes throughout  
childhood and neuromuscular. J. Laryngol. Otol. 89: 45-55,  
1975.
- 5.- Todd, N.W. Otitis media and Eustachian tube caliber. Acta -  
Otolaryngol. Supp. 404: 3-17, 1983.
- 6.- Pukander, J., Karma, P, Sipilä, M. Occurrence and recurrence  
of acute otitis media among children. Acta Otolaryngol  
(Stockh). 94: 476-486, 1982.
- 7.- Levy Pinto, S. Otorrinolaringología Pediátrica, Ed. Interamericana,  
2a. Edición, pag: 144-149, 1985.
- 8.- Bluestone, Ch. D., Berry, Q. C. and Andrus, W. S. Mechanics  
of the eustachian tube as it influences susceptibility to -  
and persistence of middle ear effusions in children. Ann --  
Otol. Rhinol. Laryngol. 83 (11): 27-34.
- 9.- Rodríguez, R. S. Infecciones de vías respiratorias superiores  
en Pediatría. Atelier producciones. pag. 81. 1989.
- 10.- Minaker, E. Rubin, A. Charles, D. and cols. Abnormalities -  
of cilia in the middle ear in chronic otitis media. Ann.  
Otol. Rhinol. Laryngol. 97: 188-191, 1988.
- 11.- Pittsburgh Otitis media research center progress. Microbiology  
studies in otitis media. Ann. Otol. Rhinol. Laryngol.  
Supp 133. Vol. 97. Núm. 4. Part 2. 1988.

- 12.- Brown, O.E., Meyerhof, W. Complications and sequelae of - chronic suppurative otitis media. Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. Supp 131. Vol. 97. Núm 2., part 1, 1989.
- 13.- Wullstein, H. L. Fundamentos y métodos de la cofocirugía. Ed. Toray. 1a. Edición, Jul. 1971.
- 14.- Miglets, A. W., Paparella, M. M., Saunders, W. H. Atlas - Cirugía del oído. Ed. Médica Panamericana. 4a edición. -- 1988.
- 15.- Packer, P., Mackendrick, A., and Solar, M. What's best in Myringoplasty: Underlay or Overlay, dura of fascia?. J. - Laryngol. Otol. 96: 25-41, 1982.
- 16.- Adkins, W. Y., White, W. Type I tympanoplasty: Influencing factors. Laryngoscope. 94: 916-918, 1984.
- 17.- Raine, Ch., Singh, S. D. Tympanoplasty in children a review of 114 cases. J. Laryngol. Otol. 97: 217-221, 1983.
- 18.- Booth, J. B. Myringoplasty. The lessons of failure. J. -- Laryngol. Otol. 88: 1223-1236, 1974.
- 19.- Gibb, A. G., Chang, S. K. Myringoplasty (a review of 365 - operations). J. Laryngol. Otol 96: 915-930, 1982.
- 20.- Paparella, M. and Shumrick, D. A. Otorrinolaringología. - Ed. Médica Panamericana, 2a. edición, 1982.
- 21.- Palva, T. Surgical treatment of chronic middle ear disease: Myringoplasty and Tympanoplasty. Acta Otolaryngol. -- (Stockh.) 104 (3-4): 279-284, 1987.
- 22.- Betow, Ch. 20 years of experience with homografts in ear surgery. J. Laryngol. Otol. Supp. 5: 1-28 (free), 1982.