



11236 // 2y  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

FRECUENCIA DE OTITIS MEDIA SEROSA O MUCOSA EN  
PACIENTES PEDIÁTRICOS CON ADENOAMIGDALITIS  
CRÓNICA EN EL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA  
DEL HOSPITAL GENERAL DR. GAUDENCIO GONZÁLEZ  
GARZA DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA".

2307  
T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
ESPECIALISTA EN OTORRINOLARINGOLOGÍA

PRESENTA:  
DRA. CARMEN CONCEPCIÓN OCHOA GUILLEN

ASESOR:  
DR. ANTONIO BELLO MORA



MÉXICO, D.F.

1999



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

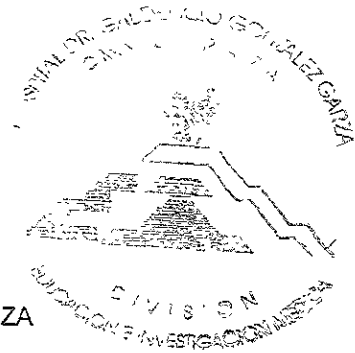
**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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.

  
DR. EMILIO ESCOBAR PICASSO

JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION MEDICA  
HOSPITAL GENERAL DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA  
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"



  
DR. MARIANO HERNANDEZ GORIBAR

JEFE DEL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGIA  
HOSPITAL GENERAL DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA  
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"  
TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN OTORRRINOLARINGOLOGIA

DR. ANTONIO BELLO MORA



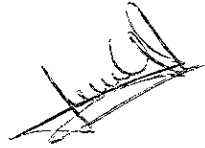
INVESTIGADOR PRINCIPAL Y MEDICO DE BASE DE  
OTORRINOLARINGOLOGIA  
HOSPITAL GENERAL DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA  
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"

DR. JOSE EDUARDO RAMIREZ



INVESTIGADOR ASOCIADO Y MEDICO DE BASE DEL DEPARTAMENTO  
DE AUDIOLOGIA Y OTONEUROLOGIA  
HOSPITAL GENERAL DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA  
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"

DRA. CARMEN CONCEPCION OCHOA GUILLEN



INVESTIGADOR ASOCIADO Y MEDICO RESIDENTE DE CUARTO AÑO  
DEL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGIA  
HOSPITAL GENERAL DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA  
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"

## RESUMEN ESTRUCTURADO

**TITULO:** Frecuencia de otitis media serosa o mucosa en pacientes pediátricos con adenoamigdalitis crónica.

**OBJETIVO:** Identificar la frecuencia de otitis media serosa en pacientes pediátricos con adenoamigdalitis crónica.

**ESTUDIO:** Clínico, prospectivo, transversal y descriptivo.

**MATERIAL Y METODOS:** Se estudiaron 45 pacientes en edad pediátrica con diagnóstico de adenoamigdalitis crónica, captados en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital General Dr. Gaudencio González Garza del Centro Médico Nacional "La Raza" durante Septiembre, Octubre y Noviembre de 1998. A quienes se les realizó exploración física otorrinolaringológica. Se reportó también la presencia de respiración oral y ronquido. Después se les realizó estudio audiológico e Impedanciometría

**RESULTADOS.** Se captaron 45 pacientes en edad pediátrica con diagnóstico de adenoamigdalitis crónica, 32 masculinos (71%) y 13 femeninos (29%), con un promedio de 6 años de edad. (rango de 3 a 11 años).

El 58% de los pacientes (26) tenían hipertrofia amigdalina grado III, el 27% (12) grado IV, el 13% (6) grado II y el 2% (1) grado I. Cuarenta y cuatro pacientes (98%) roncaban, además 39 pacientes (87%) tenían respiración oral y 6 (13%) no tenían

El 82% (37) negaron sintomatología auditiva, el 9% (4) referían hipoacusia y el 9% restante (4) presentaban plenitud aural. Se encontraron membranas timpánicas normales en el 58% de los casos (26), retraídas en el 11% (5), abombadas en el 22% (10), y con placas de miringoesclerosis en el 9% (4). La mayoría (60%) tuvieron curvas normales en la impedanciometría, el 18% curvas C y curva tipo B en el 22%. La audición fué normal en el 76% de los pacientes, todos con curvas normales, se encontró hipoacusia superficial en 10, 9 de los cuales tenían curvas tipo B y uno tipo C, y un paciente con curva B tuvo hipoacusia media. Todos los grados de hipoacusia fueron de tipo conductivo.

**DISCUSION:** Como lo muestra la literatura la otitis media serosa tiene un pico de incidencia entre los 2 y 5 años de edad lo que corresponde a lo encontrado en nuestro estudio, donde el promedio de edad fué de 5 años, siendo más frecuente en niños que en niñas. Esta patología se puede presentar con diversos síntomas, pero en otros casos ser asintomática, como en nuestros pacientes, donde solamente el 18% tenían plenitud aural o hipoacusia. El 30% tuvieron curvas anormales, diagnosticando 10 casos de otitis media serosa, todos presentaron hipoacusia. Los resultados de este estudio reportan que la otitis media serosa es frecuente en pacientes pediátricos con adenoamigdalitis crónica, encontrándose en el 22% de los niños estudiados.

**CONCLUSIONES:** La adenoamigdalitis crónica puede producir otitis media serosa o mucosa como resultado de alteración en la ventilación del oído medio por obstrucción de la trompa de Eustaquio. En este estudio se encontró que la otitis media serosa es frecuente en los pacientes pediátricos con adenoamigdalitis crónica. La mayoría de ellos no presentaban síntomas por lo que es importante diagnosticarlos para tratarlos adecuada y oportunamente.

**Palabras clave:** otitis media serosa o mucosa, adenoamigdalitis crónica, impedanciometría, estudio audiológico.

## AGRADECIMIENTOS :

A MI ESPOSO :

Por ayudarme durante toda mi residencia, sobre todo en los momentos más difíciles, por su paciencia, comprensión y amor. Te amo.

A MIS PADRES Y HERMANOS :

Por su ayuda y apoyo que siempre me han brindado durante toda mi formación profesional.

AMI HIJA :

Por permitirme ser madre, lo más maravilloso de este mundo

A MI MAMA :

Por estar siempre ahí cuando te necesito, sin ti no hubiera podido terminar mi residencia

A MI JEFE Y MAESTROS :

Por darme la oportunidad de aprender de ustedes mediante sus conocimientos, experiencias y por su paciencia.

A MI ASESOR Y MAESTRO :

Por sus clases, enseñanzas, consejos y ayuda a lo largo de estos 4 años, sin usted la residencia no hubiera sido como fué, inolvidable.

A MIS COMPAÑEROS DE RESIDENCIA :

Por su apoyo, consejos y amistad. Sé que siempre contaré con ustedes. Felicidades a todos.

A MIS COMPAÑERAS ENFERMERAS :

Quienes durante la estancia en el Hospital siempre me ayudaron, no las olvidaré.

# INDICE

	Página
1.- INTRODUCCION.....	1
2.- MATERIAL Y METODOS.....	6
3.- RESULTADOS.....	9
4.- DISCUSION.....	10
5.- CONCLUSIONES.....	11
6.- BIBILOGRAFIA.....	12
7.- GRAFICAS 1 Y 2.....	14
8.- TABLAS I Y II.....	15
9.- TABLA III Y GRAFICA 3.....	16
10.- TABLA IV.....	17

## INTRODUCCION

Otitis media es un término genérico de inflamación dentro del oído medio detrás de una membrana timpánica intacta. La otitis media serosa se refiere a la presencia de líquido en el oído medio sin que existan signos ni síntomas de enfermedad aguda o cambios en la membrana timpánica. Los términos equivalentes incluyen otitis media secretoria, otitis media crónica serosa o mucosa y otitis media con derrame o con efusión. (1,2)

De acuerdo al tipo de líquido que se encuentra en el oído medio puede ser : Seroso . es un trasudado que se produce por cambios de presión y se relaciona con alteración en la presión oncótica de la mucosa. Mucoso :se refiere a un exudado mucoide secretado por células caliciformes y glándulas en una mucosa hiperplásica La incidencia de esta patología parece tener un pico entre los 2 y 5 años de edad y declina después de los 8 años, siendo más frecuente durante los meses de invierno y primavera, asociándose a infecciones de vías respiratorias superiores. En muchos estudios, la distribución de la enfermedad es igual para hombres y mujeres, sin embargo, en otros, los niños tienen significativamente más episodios que las niñas. (3,4,5)

Un factor común en la etiopatogenia de la otitis media serosa es la disfunción de la trompa de Eustaquio, la cual inicia una secuencia de eventos, que incluye presión negativa en el oído medio lo que origina cambios en la mucosa como edema, infiltración vascular, hiperplasia de las células caliciformes y columnares ciliadas, lo que produce un exudado mucoide y complejos de mucopolisacáridos así como la trasudación de un líquido seroso por cambios en la presión oncótica, dando origen a la otitis media serosa.(3)

Aunque la función anormal de la trompa de Eustaquio parece ser el factor más importante en la patogénesis de la otitis media serosa, existen otros factores asociados como : infección de la mucosa respiratoria, sobre todo del oído medio, naso y orofaringe (adenoamigdalitis crónica), alergia y disfunción ciliar, alteración de la musculatura de la trompa, especialmente del tensor del velo del paladar como en las anomalías congénitas que incluyen al labio y paladar hendidos, alteraciones craneofaciales, neoformaciones nasofaríngeas y fracturas, entre otras. (1,3,5-9)

Se han implicado a las bacterias, a los virus y a sus productos de degradación como la causa mayor que produce inflamación en la mucosa del oído medio, ya que estudios recientes muestran que éstas están presentes en los líquidos del oído medio en un 21% a 52% (utilizando métodos de cultivos), pero con métodos de reacción de cadena de la polimerasa se han encontrado endotoxinas hasta en un 83% (1,6,7,9)

En estudios recientes se ha informado a la alergia como un factor importante para el desarrollo de esta patología, con una incidencia de hasta el 98%. La rinitis alérgica en conjunto con el edema de la trompa de Eustaquio y la obstrucción nasal crónica, dan lugar a disminución de la ventilación del oído medio. La mayoría de los niños con otitis media serosa o mucosa tienen enfermedad respiratoria alérgica concomitante. Además, los niños con alteraciones atópicas tienen alrededor del doble de incidencia de otitis media serosa que la población pediátrica en general. (2,3,9)

Como ya se mencionó, en la patogénesis de la otitis media serosa están involucrados el tejido adenoideo y amigdalino. Las adenoides o amígdala faríngea es la parte central y superior del tejido linfoide que rodea al istmo de la orofaringe descrito por Waldeyer ; las amígdalas palatinas son la parte lateral de este anillo de tejido linfoide.



El tejido adenoideo es un sitio importante para el contacto primario de los microorganismos inhalados, colonizándolo y produciendo migración de éstos al oído medio. (4,5,11)

Los síntomas de la otitis media serosa incluyen otalgia intermitente (sobre todo nocturna), hipoacusia, plenitud aural, acúfeno, irritabilidad e inestabilidad, pero muchos niños con esta entidad pueden estar asintomáticos. (5,8,10)

El diagnóstico de otitis media serosa se realiza con la historia clínica, la exploración física, audiometría y con timpanometría

Se debe evaluar la membrana timpánica mediante otoscopia, así como su posición, movilidad y color. En la otitis media serosa con frecuencia la membrana está opaca, pudiendo ser de color gris, engrosada e hipomóvil. La exploración física debe incluir también una evaluación cuidadosa de toda el área de cabeza y cuello. (1,6,9)

El grado, configuración, simetría interaural, cuadro y duración de la hipoacusia en la otitis media serosa varía mucho en los niños. Algunos investigadores indican que la hipoacusia puede afectar toda la vía auditiva, incluyendo el oído medio, cóclea, tallo cerebral y corteza auditiva. De manera clásica la hipoacusia es leve, plana y conductiva, presentándose así sólo en un tercio de los pacientes. Los niveles de audición pueden variar de 0 a 50 dB HL en el rango de la frecuencia del habla y en general se puede correlacionar con la cantidad de líquido dentro de la cavidad timpánica. En pocos casos se presenta una hipoacusia sensorineural en altas frecuencias y se cree que es el resultado del paso de productos inflamatorios del oído medio a la membrana de la ventana redonda lo que produce daño a la vuelta basal de la cóclea. (12,13)

La timpanometría se ha convertido en una herramienta diagnóstica aceptada para el diagnóstico de la otitis media serosa. Es la medición de la cantidad de impedancia como una función del cambio de presión en el conducto auditivo externo. La gráfica resultante, refleja como es cambiada la impedancia cuando el conducto es presurizado por arriba y abajo de la presión atmosférica e indica la presencia o ausencia de alteración del oído medio. En la otitis media serosa, el timpanograma suele ser de tipo B de Jerger (plana o con un pico de complianza muy redondeado, con frecuencia por debajo de -300 cm de agua). El tipo C por lo general tiene un pico entre -100 y -200 cm de agua reflejando solamente presión negativa en el oído medio, pero cuando la presión es por debajo de -200 se incrementa la posibilidad de otitis media serosa. (5,8,13)

La sensibilidad de la timpanometría para la detección de líquido dentro del oído medio es de alrededor de 83% y la especificidad varía de un 70% a 90%, según diversos estudios. (13,14)

La otitis media serosa en niños es una manifestación de diversos factores entre otros, la evidencia de enfermedad crónica en la nasofaringe, que produce alteración de la función del oído medio. (4,5,11)

Se han postulado muchas estrategias de tratamiento para la otitis media serosa, incluyendo el manejo médico con antimicrobianos, antihistamínicos, descongestionantes, esteroides sistémicos e intranasales, mucolíticos, tratamiento alérgico y maniobras de inflación del oído medio. (1,3-8 12)

Dentro de los procedimientos quirúrgicos se encuentran diferentes opiniones como miringotomía con o sin colocación de tubos de ventilación, adenoidectomía con o sin colocación de tubos de ventilación, adenoamigdalectomía y adenoidectomía. (15)

El tratamiento quirúrgico que se recomienda es la adenoidectomía sola, y en casos con hipoacusia persistente, en quienes ha fallado el manejo médico, se deben colocar tubos de ventilación. En pacientes seleccionados, los tubos pueden ser omitidos y realizarse miringotomía y aspiración del oído medio. Debido a que la mayoría de los pacientes tienen evidencia de amigdalitis crónica y recurrente, se requiere la remoción quirúrgica de este tejido linfoide enfermo en conjunto con la adenoidectomía. (2,4,11 15,16,17)

El objetivo del estudio es identificar la frecuencia de otitis media serosa o mucosa en pacientes pediátricos con adenoamigdalitis crónica en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital General Dr. Gaudencio González Garza del Centro Médico Nacional "La Raza".

## MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron 45 pacientes pediátricos que acudieron al servicio de Otorrinolaringología del Hospital General Dr. Gaudencio González Garza del Centro Médico Nacional "La Raza", durante los meses de Septiembre, Octubre y Noviembre de 1998. El tamaño de la muestra se calculó utilizando la fórmula para Cálculo de Proporciones en Poblaciones Finitas.

Los criterios de inclusión fueron pacientes masculinos o femeninos entre 3 y 16 años de edad con diagnóstico de adenoamigdalitis crónica quienes aceptaron ser incluidos en el estudio. No se incluyeron pacientes menores de 3 años y mayores de 16, pacientes con enfermedad o cirugía otológica previa, con malformaciones congénitas o craneofaciales o con diagnóstico de enfermedad pulmonar. No se excluyeron pacientes a que todos completaron el protocolo de estudio.

Se tomó como variable independiente a la adenoamigdalitis crónica, en donde la *adenoiditis crónica* es la irritación del tejido linfóide adenoideo por infecciones recurrentes producidos por diversos microorganismos. A menudo la inflamación adenoidea se acompaña de amigdalitis crónica que se define como la inflamación de las *amígdalas palatinas por lo menos en 5 episodios en un año, acompañada de pus y material caseoso, producido por una flora mixta, con microorganismos aeróbicos, anaeróbicos y virus.*

La variable independiente fué la *otitis media serosa o mucosa* cuya definición es la presencia de líquido seroso (cuando el material es acuoso, transparente) o mucoso (es decir, cuando el líquido es más viscoso) dentro del oído medio, sin dolor, hiperemia o abombamiento de la membrana timpánica.

Se trata de un estudio clínico, prospectivo, transversal y descriptivo, realizado en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital General Dr. Gaudencio González Garza del Centro Médico Nacional La Raza.

Se captaron pacientes pediátricos con diagnóstico de adenoamigdalitis crónica, a quienes se les realizó examen físico otorrinolaringológico, el cual incluyó revisión de cavidad oral, rinoscopia anterior y posterior y examen microscópico de ambos oídos. Se reportó la presencia de respiración oral y ronquido además del grado de hipertrofia amigdalina y características de la membrana timpánica.

Después se realizó estudio audiológico midiendo los umbrales auditivos de tonos puros en frecuencias de 125 a 8,000 Hz. Si se encontró algún grado de hipoacusia se realizó audiograma para la vía ósea, utilizando para ello un vibrador óseo sobre mastoides.

La evaluación de la movilidad de la membrana timpánica se realizó mediante impedanciometría, clasificando los resultados según la clasificación de Jerger en curvas tipo A, As, B y C. Considerando como curvas normales los tipos A y As, la curva C como disfunción tubaria y como anormal (otitis media serosa o mucosa) a la curva tipo B.

El estudio se apegó a las normas establecidas por la Asamblea Médica Mundial en la convención Helsinki. La investigación se basó en los principios marcados por la Organización Mundial de la Salud, normas de la Salud en la Ley General de Salud de la República Mexicana para protocolos de investigación en animales y humanos, y a las del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Este trabajo fué autorizado por el Comité Local de Investigación del Departamento de Enseñanza del Hospital General Dr. Gaudencio González Garza del Centro Médico Nacional "La Raza".

## RESULTADOS

Durante los meses de Septiembre, Octubre y Noviembre de 1998 se capturaron 45 pacientes en edad pediátrica con diagnóstico de adenoamigdalitis crónica, 32 masculinos (71%) y 13 femeninos (29%), con un promedio de 6 años de edad (rango de 3 a 11 años). Ver Gráfica 1.

El 58% de los pacientes (26) tenían hipertrofia amigdalina grado III, el 27% (12 casos) grado IV, el 13% (6 pacientes) grado II, y el 2% (1 paciente) tenía grado I. Ver Gráfica 2.

Cuarenta y cuatro pacientes (98%) presentaban ronquido, mientras que solamente un paciente (2%) no roncaba; además, 39 pacientes (87%) tenían respiración oral y 6 (13%) no la tenían. Ver Tabla I

El 82% de los pacientes (37) negaron tener sintomatología auditiva, 4 (9%) referían hipoacusia y plenitud aural otros 4 pacientes (9%). Tabla II.

Se encontraron membranas timpánicas normales en el 58% de los casos (26), retraídas en el 11% (5), con placas de miringoesclerosis en el 9% (4) y abombadas en el 22% (10) Tabla III.

La mayoría de los pacientes (60%) tuvieron curvas normales en la impedanciometría (tipos A y As), el 18% (8 casos), tenían curvas tipo C y curvas tipo B en el 22% (10) Ver Gráfica 3.

La audición fué normal en el 76% de los pacientes (34), todos con curvas tipo A y/o As. Se encontró hipoacusia superficial en 10 (22%), 9 de los cuales tenían curvas tipo B y uno curvas tipo C, solamente un paciente con cruvas tipo B presentó hipoacusia media. Todos los grados de hipoacusia fueron de tipo conductivo. Ver Tabla IV.

## DISCUSION

La infección recurrente y crónica y la hiperplasia obstructiva de las amígdalas y adenoides (adenoamigdalitis crónica) son las enfermedades más comunes en la población pediátrica. La obstrucción de la trompa de Eustaquio da lugar a alteraciones del oído medio, entre ellas la otitis media serosa o mucosa.

Como lo muestra la literatura, la otitis media serosa o mucosa tiene un pico de incidencia entre los 2 y 5 años de edad, lo que corresponde a lo encontrado en nuestro estudio, donde el promedio de edad de los pacientes con curvas tipo B fue de 5 años. Se encontró que es más frecuente en niños (71%) comparado con las niñas (29%), lo que corresponde a lo reportado por diversos autores (3,5).

Los síntomas de la otitis media serosa o mucosa pueden incluir otalgia, hipoacusia o plenitud aurial, pero muchos niños pueden estar completamente asintomáticos (5,8,10), como lo encontramos en nuestros pacientes, donde sólo el 18% (8) presentaban hipoacusia y/o plenitud aurial.

El diagnóstico de esta patología se realiza con la historia clínica, exploración física, audiometría e impedanciometría.

De nuestros pacientes estudiados, el 30% (18) tuvieron curvas anormales en la impedanciometría (tipo C o B), diagnosticando 10 casos (22%) de otitis media serosa o mucosa, de los cuales, todos presentaron hipoacusia, 9 de tipo superficial y uno media.

Los resultados de este estudio reportan que la otitis media serosa o mucosa es una patología frecuente en pacientes pediátricos con adenoamigdalitis crónica, encontrándose en el 22% de los niños estudiados.

## CONCLUSIONES

La adenoamigdalitis crónica puede producir otitis media serosa o mucosa como resultado de alteración en la ventilación del oído medio por obstrucción de la trompa de Eustaquio

En este estudio, se encontró que la otitis media serosa es frecuente en pacientes pediátricos con adenoamigdalitis cónica, siendo más común en niños que en niñas, con un promedio de 5 años de edad.

La mayoría de los casos no presentaban síntomas, por lo que es importante diagnosticarlos para tratarlos oportuna y adecuadamente.

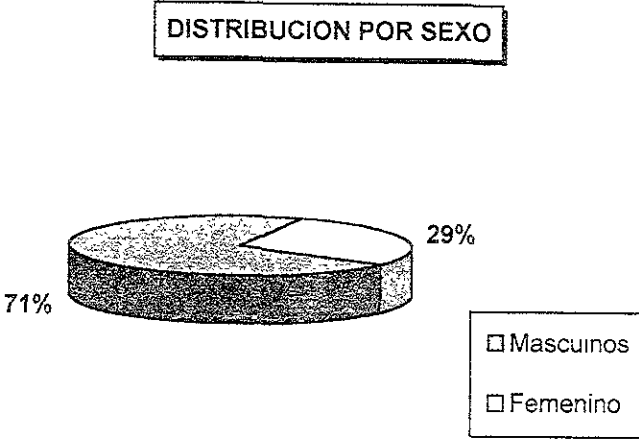


## BIBLIOGRAFIA

1. Jero J, Karma P. Bacteriological findings and persistence of middle ear effusion in otitis media with effusion. *Acta Otolaryngol* 1997 ; 529 :22-6.
2. Gates GA. Acute otitis media and otitis media with effusion. In :Cummings Ch-W, ed. *Otolaryngology head and neck surgery*. Baltimore :Mosby, 1993 .2808-22
3. Mattucci KF , Greenfield BJ . Middle ear effusion - allergy relationship. *Ear Nose Throat J* 1995 ; 74 :752-8.
4. Gates GA. Adenoidectomy for otitis media with effusion. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1994;103 :54-8
5. Sassen M, Brand R, Grote J. Risk factors for otitis media with effusion in children 0 to 2 years of age *Am J Otolaryngol* 1997 ; 18 : 324-30.
6. Johnson J, Brooks T, Hutton D, Birchall JP, Pearson JP. Compositional differences between bilateral middle ear effusion in otitis media with effusion : evidence for a different etiology ?. *Laryngoscope* 1997 ; 107 .684-9.
7. Yello R, Doyle W, Whiteside T, et al. Cytokines, immunoglobins and bacterial pathogens in middle ear effusion. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1995 ; 121 :865-9.
8. Sadé J. The nasofarinx, esustachian tube and otitis media. *J Laryngol Otol* 1994 ; 108 :95-100.
9. Jero J, Virolainen A, Salo P, Leinonen M, et al. PCR assay for detecting *Streptococcus pneumoniae* in the middle ear of children with otitis media with effusion. *Acta Otolaryngol (Stockh)*1996 ; 116 :288-92.

10. Pulec JL. Allergy : a commonly neglected etiology of serous otitis media. *Ear Nose Throat J* 1995 ; 75 :739
11. Austin DF. Adenotonsillectomy in the treatment of secretory otitis media. *Ear Nose Throat J* 1994 , 76 :367-74.
12. Margolis RH, Giebink GS, Hunter LH. Identification of hearing loss in children with otitis media *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1994 ; 103 :59-61.
13. Szucs E, Diependale R, Clemen PA. The accuracy of tympanometry assessed by its sensitivity and specificity *Acta Otolaryngol (Stockh)*1995 , 49 .287-92.
- 14 Sassen ML, Van-Aarem A, Grote JJ. Validity of tympanometry in the diagnosis of middle ear effusion. *Clin Otolaryngol* 1994 ; 19 :185-9.
15. Mills RP. The management of childhood otitis media with effusion *J R Soc Med* 1996 , 89 :132-4
- 16 Mills RP, Tay HL. Findings at initial surgery for childhood otitis media with effusion and subsequent outcome. *Clin Otolaryngol* 1995 ;20 :461-4.
17. Riley D, Herberger S, McBride G, Law K. Myringotomy and ventilation tube insertion : a ten-year follow up. *J Laryngol Otol* 1997 ; 111 :257-61.

GRAFICA 1.



GRAFICA 2.

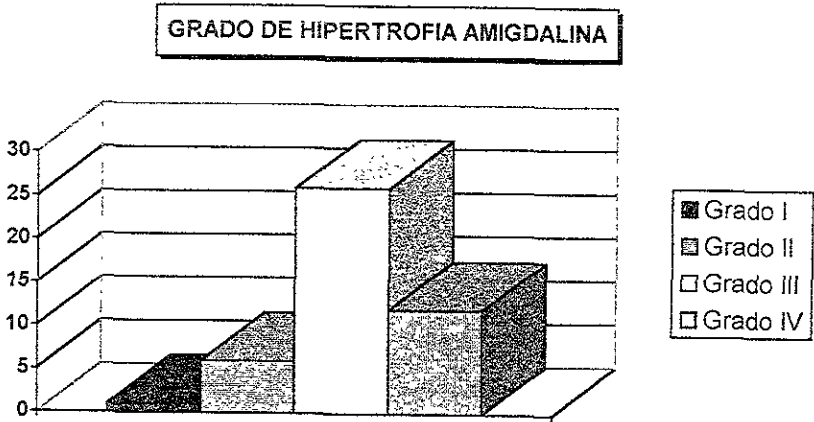


TABLA I. PRESENCIA DE RONQUIDO Y RESPIRACION ORAL

	RONQUIDO	RESPIRACION ORAL
SI	44	39
NO	1	6

TABLA II. SINTOMATOLOGIA AUDITIVA

	NINGUNA	PLENITUD AURAL	HIPOACUSIA
NUMERO DE PACIENTES	37	4	4

TABLA III. CARACTERISTICAS DE LA MEMBRANA TIMPANICA

	NORMALES	ABOMBADAS	RETRAIDAS	PLACAS DE MIRINGOESCLEROSIS
NUMERO DE PACIENTES	26	10	5	4

GRAFICA 3.

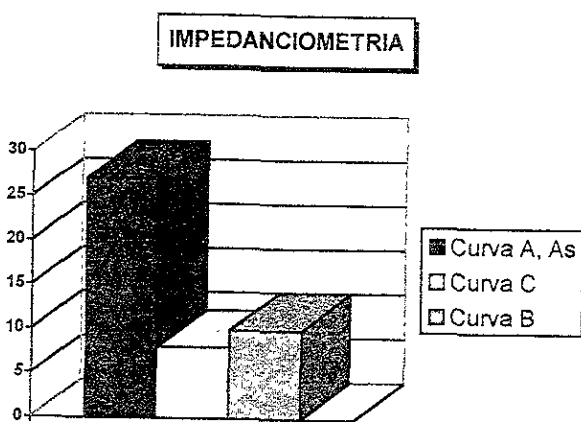


TABLA IV. GRADO DE AUDICION

	NORMAL	HIPOACUSIA SUPERFICIAL	HIPOACUSIA MEDIA
CURVAS A, As	34		
CURVA C		1	
CURVA B		9	1