

11236 12  
23



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION  
SECRETARIA DE SALUD  
INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA**

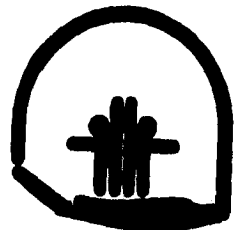
**COMPLICACIONES DE OTITIS MEDIA EN EL NIÑO.  
EXPERIENCIA EN EL INSTITUTO NACIONAL  
DE PEDIATRIA**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
OTORRINOLARINGOLOGIA**

**PRESENTA:**

**DRA. AURORA COMPEAN AGUILAR**



**INP**

**MEXICO, D. F.**

**1996**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



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.

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION  
SECRETARIA DE SALUD  
INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA**

**COMPLICACIONES DE OTITIS MEDIA EN EL NIÑO.  
EXPERIENCIA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA.**

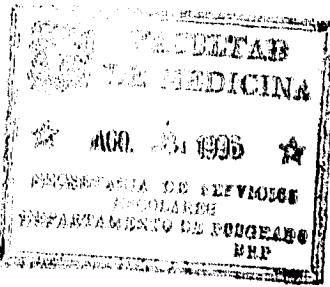
**T E S I S**

**Que para obtener el Título de:  
OTORRINOLARINGOLOGIA  
Presenta:**

**DRA. AURORA COMPEAN AGUILAR**

**MEXICO, D.F.**

**1996**



HOJA DE APROBACION

DR. SILVESTRE FRENK FREUND  
DIRECTOR GENERAL

DR. ERNESTO DEL CASTILLO C.  
SUBDIRECTOR GENERAL DE  
ENSEÑANZA

DR. LUIS HESHIRI NAKANDAKARI  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE  
ENSEÑANZA DE PRE Y POSTGRADO

DR. ENRIQUE AZUARA PLIEGO  
PROF. TITULAR DEL CURSO DE  
OTORRINOLARINGOLOGÍA

DR. JUAN GUTIERREZ BUTANDA  
TUTOR DEL TRABAJO DE  
INVESTIGACION

DR. RAQUEL REYES MIRANDA  
TUTOR DE METODOLOGIA



## **AGRADECIMIENTO**

**A Dios por enseñarme el camino.**

**A mi mamá Lolis por su amor, su apoyo  
y entusiasmo para lograr mi meta.**

**A Lolita por sus palabras de aliento y  
comprensión en los momentos difíciles.**

**A mi familia por existir.**

**A mis maestros y compañeros del INP  
por que sin ellos no habría logrado mi  
objetivo.**

## RESUMEN

Se realizó un estudio acerca de las complicaciones de la otitis media aguda y crónica en el niño, tomando la experiencia en el servicio de Otorrinolaringología del Instituto Nacional de Pediatría, en un periodo comprendido del 1 de enero de 1985 al 31 de diciembre de 1995. El estudio fue observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo. Se revisaron 32 casos de pacientes que cursaron con alguna complicación extracraneal e intracraneal de otitis media, para determinar la incidencia, su relación con la edad, sexo y agentes causales.

Los resultados obtenidos fueron una mayor incidencia de las complicaciones extracraneales, predominando la mastoiditis con absceso subperióstico y en las intracraneales el absceso cerebral.

Predominó el sexo masculino. Como agentes causales el de mayor frecuencia fue *Staphylococcus aureus*, seguida de *Proteus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococcus beta hemolítico* y *Streptococcus alfa hemolítico*.

Se concluye que a pesar del advenimiento de nuevos antibióticos, así como del manejo temprano de la otitis media, siguen persistiendo, con baja incidencia, las complicaciones secundarias a dicha patología.

## PALABRAS CLAVE:

OTITIS MEDIA  
COMPLICACION

## Summary

Reviewed the complications of chronic and acute otitis media in children seen at the Otorrhinolaryngology service at the Instituto Nacional de Pediatría during the period from January 1st 1985 to December 31st 1995.

The study was observational, retrospective, transversal and descriptive.

We reviewed 32 cases of Intracranial and extracranial complications from otitis media to determine the incidence, the relationship between age, sex and the etiologic agents.

There was a bigger incidence in extracranial complications, mastoiditis and subperiosteal abscess were the commonest, and brain abscess predominated in the group of intracranial complications. There was a male predominance.

The main etiologic agents were *Staphylococcus aureus*, followed by *Proteus spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococcus Beta hemolyticus* and *Streptococcus Alfa hemolyticus* all in the same proportion.

We concluded that the complications from otitis media in the children are of low incidence, despite the development of new antibiotics and the early management of it.

### Key words:

Otitis media.  
Complications.



## COMPLICACIONES DE OTITIS MEDIA EN EL NIÑO. EXPERIENCIA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA.

### INTRODUCCION

La otitis media es la enfermedad más comunmente diagnosticada en niños menores de 15 años en los Estados Unidos de Norte América (1); aproximadamente dos tercios de todos los niños presentan infección en un oído a los 2 años de vida y la mayoría de los episodios ocurren antes de los 6 años de edad (2).

La otitis media se clasifica según el tiempo de evolución en otitis media aguda cuando su duración es de 4 semanas, subaguda cuando persiste entre 4 a 8 semanas y crónica cuando es mayor de 8 semanas (3).

Los factores predisponentes para la presencia de otitis media en el niño son el efecto de la malnutrición con alteraciones en el sistema inmune y la anatomía de la trompa de Eustaquio, esta última en el niño tiene una longitud de 18 mm comparada con la del adulto que mide 35 mm, su angulación es de 10 grados y en el adulto de 45 grados, lo que hace menos efectivo el mecanismo de ventilación del oído medio en el niño y favorece la instalación retrograda de microorganismos en la caja timpánica (1,2,5).

Los agentes causales más comunes en el niño son *Streptococcus pneumoniae* en un 25 a 50% y en 15 a 25% *Haemophilus influenzae*, siendo patógenos menos comunes la *Neisseria catarrhalis*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* y enterobacterias (5).

Las complicaciones resultantes de la otitis media aguda o crónica supurada dentro de los espacios neumatizados del hueso temporal son inusuales (6), pero cuando se presentan, estas pueden ser graves y hasta fatales, ocurriendo por separado o en combinación. La enfermedad supurada del oído medio y la mastoides se complica cuando la infección penetra en las paredes óseas que la contienen (7).

Los factores importantes que influyen sobre la propagación de un proceso infeccioso más allá del oído medio son: 1) tipo y virulencia del microorganismo infectante, 2) susceptibilidad del microorganismo a los agentes quimioterapéuticos, 3) resistencia del huésped, 4) presencia o no de enfermedad crónica concomitante y 5) eficacia del tratamiento (7).

Una complicación de la otitis media crónica se define como una condición secundaria o una entidad que ocurre durante el curso de la enfermedad primaria que hace cambiar la buena evolución del padecimiento (4). La clasificación de las complicaciones de las otitis media varía según el autor, la siguiente clasificación combina la de Mawson, Schuknet y Gail, dividiéndolas en extracraneales e intracraneales. Las complicaciones extracraneales pueden ser 1) mastoiditis, 2) absceso subperióstico, 3) petrositis con destrucción ósea, 4) parálisis facial, 5) laberintitis y 6) absceso de Bezold; las intracraneales pueden ser: 1) absceso extradural, 2) trombosis del seno lateral, 3) absceso subdural, 4) meningitis, 5) absceso cerebral e 6) hidrocefalia ótica (2,4,5,6,8).

## **1.-COMPLICACIONES EXTRACRANEALES**

**MASTOIDITIS.-** Dos tipos de mastoiditis se asocian a destrucción ósea: mastoiditis coalescente aguda y mastoiditis crónica con osteitis (8); la mucositis y la osteitis a partir del conducto tímpanomastoideo, se expanden a lo largo de los espacios diploicos y medulares, por las celdillas de toda la apófisis mastoideas; en la mayoría de los pacientes con mastoiditis aguda, se observa recuperación rápida después del tratamiento adecuado de la otitis media primaria, sin embargo en algunos casos la mastoiditis no responde al tratamiento de la otitis media y llega a ser una lesión persistente y difusa, en la cual la mucositis va seguida de periostitis y osteitis con formación de pus, comenzando a aparecer en este momento los síntomas mastoideos con dolor e hipersensibilidad de las regiones retro, supra e infraauricular, con hipoacusia conductiva y ataque al estado general, lo que requiere de un manejo quirúrgico para eliminar la patología primaria (8).

**ABSCESO SUBPERIOSTICO.-** Es una colección de pus adyacente a la mastoides que resulta, de una otitis media aguda o crónica con mastoiditis y destrucción ósea lo cual ocurre a través del triángulo de Macewen, se asocia con más frecuencia a la otitis media coalescente; clínicamente se presenta como una masa retroauricular fluctuante, con aumento de la temperatura, hiperemia y dolor. Puede responder al manejo con antibioticoterapia o requerir de tratamiento quirúrgico si no hay respuesta al primero (6).

**PETROSITIS.-** Se debe tomar en cuenta que solo el 30% de la población presenta neumatización de la porción petrosa del hueso temporal en su ápex y que el drenaje de sus celdillas es más restringida, predisponiendo a un proceso osteomielítico y favoreciendo la extensión intracraneal. Las manifestaciones clínicas se presentan en una triada conocida como Síndrome de Gradenigo que cursa con parálisis del nervio motor ocular externo, dolor retroorbitario y otorrea persistente en el oído ipsilateral, además de mal estado general, fiebre y cefalea temporal anterior. El manejo con antibioticoterapia puede causar remisión del cuadro, pero también puede requerir de cirugía (4,6,7).

**PARALISIS FACIAL.-** El nervio facial puede afectarse en las infecciones agudas o crónicas de la hendidura del oído medio. En las infecciones agudas este nervio se interesa por propagación directa de la infección en el conducto de Falopio del nervio facial, a través de una dehiscencia en la cubierta ósea de la porción timpánica del nervio o por destrucción del hueso que lo cubre, en este caso la parálisis facial puede aparecer temprano en el curso de la infección; en la infección crónica el proceso infeccioso erosiona el conducto del nervio y después se propaga a su interior. En la otitis media aguda el manejo con timpanocentesis, miringotomía o colocación de tubos de ventilación puede disminuir el problema, si persiste se requiere de una descompresión del nervio facial (2,6,7,9).

**LABERINTITIS.-** Existen tres formas de inflamación laberíntica, la presentación menos severa es la **perilaberintitis** que sucede por erosión de la cápsula ósea del laberinto, de modo que el endostio queda expuesto y sobreviene la irritación del laberinto, el sitio usual del compromiso es la cápsula del conducto semicircular horizontal, estos pacientes suelen tener un cuadro

clínico de supuración del oído medio de repetición o supuraciones recidivantes después de una operación; cursan con vértigo con los movimientos y al exponerse a ruidos intensos, además de hipoacusia conductiva; el manejo es medicamentoso aunado a una exploración quirúrgica con el fin de limitar toda propagación adicional de la infección dentro del laberinto. La segunda forma es la **laberintitis serosa** que es un proceso inflamatorio reversible, que origina hiperemia, edema de los tejidos y derrame hacia los líquidos del laberinto; la inflamación serosa del laberinto puede ocurrir por penetración de microorganismos o toxinas a través del ligamento anular de la ventana oval o de la membrana de la ventana redonda, por creación de una fístula mediante osteítis capsular. El vértigo es moderado y se acompaña de náuseas, con o sin vómito exagerándose al cambiar de posición, hay acúfenos y una hipoacusia neurosensorial variable además de nistagmus espontáneo. La regla es que la función se recupere. El manejo es medicamentoso y la cirugía solo está indicada para controlar la infección causal respectiva. La **laberintitis supurada** se presenta en infecciones muy severas, de modo que los espacios laberínticos son invadidos por bacterias y células inflamatorias. El cuadro clínico del paciente suele ser grave con vértigo violento acompañado de náuseas y vómito, hipoacusia importante y acúfenos. A pesar de la pérdida cocleovestibular al cabo de varios meses ocurre la compensación. El manejo es medicamentoso y la cirugía se reserva para los pacientes que adquieren signos y síntomas de expansión intracraneal como meningismo (2,8,7,9).

**ABSCESO DE BEZOLD.**-Es un absceso de origen otogénico que se disemina desde una mastoide infectada a través de la cisura digástrica y por la corteza de la punta de la mastoide hacia el cuello a lo largo del músculo digástrico, continuando hacia la fosa retromaxilar y si no hay tratamiento a tiempo incluso se disemina por el músculo esternocleidomastoideo, músculos trapecio y esplenio, siendo esta descripción la que originalmente hizo Friederich Bezold, lo cual se a modificado desde la introducción de los antibióticos (10).

El manejo es quirúrgico tanto del proceso primario como del absceso de cuello, así como cobertura antibiótica (10).

## 2.-COMPLICACIONES INTRACRANEALES:

**ABSCESO EXTRADURAL.-** Resulta de la destrucción ósea adyacente a la duramadre (2). Se manifiesta por pus, tejido de granulación o secreción infectada sobre la superficie lateral de la duramadre y medial al hueso. Estas colecciones son frecuentemente asintomáticas y son descubiertas incidentalmente durante mastoideomías por enfermedad aguda o crónica (8). Si da síntomas, estos pueden ser inespecíficos, siendo el más común la cefalea, otros son febrícula, malestar y otalgia intensa; si el absceso se comunica libremente con el oído medio y con el conducto auditivo externo, la cefalea y la otalgia pueden ser intermitentes y mejorar con los episodios de drenaje. El tratamiento del absceso extradural es quirúrgico (7).

**TROMBOSIS DEL SENO LATERAL.-** Ocurre por propagación directa de la infección al erosionarse la lámina del seno lateral. Primero se forma un absceso sinusal y después aparece un trombo mural en la pared del seno (7). El crecimiento del trombo puede ocluir toda la luz o ambas cosas. Pueden ocurrir también bacteriemia, septicemia, embolias sépticas e invasión de otros elementos intracraneales (4,6,7).

Los síntomas clínicos varían de acuerdo con la etapa de la infección, que van desde cefalea, malestar y febrícula, cuando el trombo se inicia aparecen picos febriles, taquicardia e intensos escalofríos. Puede sobrevenir paresia de los nervios craneales IX, X y XI, por edema perivenoso e inflamación y/o por compromiso de la luz del agujero rasgado posterior. La quemosis, ptosis palpebral y dolor retroorbitario aunado a edema de papila sugieren compromiso del seno cavernoso. El tratamiento de este problema siempre es quirúrgico, con previa impregnación de antibióticos. En la cirugía se exanternan las celdas aéreas mastoideas y se elimina la lámina sinusal para erradicar el absceso perisinusal y se punciona el seno para determinar oclusión del mismo (7,11).

**ABSCESO SUBDURAL.-** El absceso se forma cuando la dura está infectada y se acumula el pus entre ella y la aracnoides, puede ocurrir por propagación de una infección del oído medio o la mastoides a través del hueso intacto y la dura por tromboflebitis desde las venas que transcurren del oído medio a la duramadre (7).

Estos pacientes cursan con fiebre, septicemia y signos del sistema nervioso central que incluyen hemiplejía, convulsiones, alteración en el estado de conciencia y signos meníngeos (4). El tratamiento de elección es el drenaje combinado con la administración de antibióticos sistémicos (4,7).

**MENINGITIS.-** Es la complicación intracraneal más común de origen otógeno. Las vías de diseminación de los microorganismos desde el oído hasta el espacio subaracnoideo son: 1) vía hematógena, 2) vías preformadas naturales, como es la fosa posterior a lo largo de la arteria subarcuata y 3) translaberíntica a través del paso por las membranas de la ventana oval y redonda (12). En la otitis media crónica la diseminación es por extensión directa a través del hueso y de la duramadre o a través del oído interno por medio de una fistula laberíntica causada por un colesteatoma. Clínicamente se manifiesta como cefalea, fiebre, rigidez de nuca y reflejos anormales (8). El manejo es combinado con antibioticoterapia y quirúrgico para eliminar la patología primaria (4,7,9,12).

**ABSCESO CEREBRAL.-** Es una complicación poco común de la otitis media, diseminándose a través del tegmen timpánico o mastoideo para formar un absceso en el lóbulo temporal o a través de la pared posterior de la mastoidea para formar un absceso cerebelar (4). La infección quizá también se disemine por defectos traumáticos o congénitos dentro del espacio extradural a través de la coclea, laberinto o venas comunicantes (12). Mawson en 1974 dividió la instalación de abscesos encefálicos en cuatro etapas clínicas: 1) encefalitis local seguida por 2) una etapa latente o inactiva, 3) absceso expansivo y 4) ruptura del absceso. La primera etapa se manifiesta con fiebre alta y cefalea, a veces con rigidez de nuca pasajera y otros signos meníngeos; en la segunda etapa puede cursar asintomático, ya que el absceso se organiza lo cual puede durar hasta varias semanas y solo manifestar el paciente cefalea, irritabilidad o letargo. En la tercera etapa aparecen convulsiones focales, signos de neurona motora superior de los nervios craneales, defectos del campo visual y/o afasia, incluso ataxia si el absceso está en cerebelo, en la cuarta etapa incluso se presenta con vómitos en proyectil (7). El diagnóstico se confirma con el líquido cefalorraquídeo que presenta una presión aumentada, proteinorraquia, con escasa pleocitosis (7). El tratamiento es quirúrgico y se combina con antibioticoterapia intensiva (4,6,7,13)

**HIDROCEFALIA OTICA.-** Es una entidad descrita por Saymonds, caracterizada por un aumento de la presión intracraneal, acompañado de signos y síntomas de hipertensión intracraneal, pero sin signos neurológicos focales ni convulsivos y con características normales del líquido cefalorraquídeo (7). Los síntomas incluyen cefalea, visión borrosa, náusea, vómito y diplopia; los signos son otorrea, parálisis de uno o ambos músculos rectos externos y papiledema (2). La hidrocefalia es producto de trombosis del seno lateral asociada a otomastoiditis; el deterioro del drenaje venoso intracraneal interfiere en la función de reabsorción de la aracnoides en el seno longitudinal superior (9). Para evitar la atrofia óptica se realizan punciones lumbares seriadas (7). Se debe realizar el manejo quirúrgico de la enfermedad otológica para observar posteriormente una resolución espontánea de la presión intracraneal en semanas o meses (6).

La finalidad de este estudio es determinar la incidencia de las complicaciones de la otitis media aguda y crónica en el niño, su relación con el sexo, la edad y agentes causales con la experiencia en el Instituto Nacional de Pediatría.

## MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo, acerca de las complicaciones de la otitis media aguda y crónica en el niño.

Se revisaron los expedientes clínicos de los pacientes que cursaron con otitis media aguda o crónica en el servicio de Otorrinolaringología del Instituto Nacional de Pediatría, en un período de 10 años, desde enero de 1985 a diciembre de 1995.

Basados en la clasificación de las complicaciones de la otitis media se dividieron en dos categorías mayores: extracraneales e intracraneales(2,4,5,6,8). El grupo de las complicaciones extracraneales incluye mastoiditis, absceso subperióstico, petrositis, parálisis facial, laberintitis y absceso de Bezold. Dentro de las complicaciones intracraneales se encuentra el absceso extradural, absceso subdural, meningitis, absceso cerebral, trombosis del seno lateral e hidrocefalia ótica.

Los parámetros obtenidos para el estudio fueron sexo, edad, diagnóstico primario, complicaciones y agentes causales.



## RESULTADOS

De los pacientes que cursaron con otitis media en el periodo comprendido de enero de 1985 a diciembre de 1995, se encontraron a 32 con complicación secundaria. De los 32 pacientes 20 fueron del sexo masculino y 12 del sexo femenino. Las edades de presentación fueron en un rango de 3 meses a 15 años, con una media de 7.8 años. De los 32 pacientes 15 cursaron con otitis media aguda y 17 con otitis media crónica.

De los 15 pacientes que cursaron con otitis media aguda 7 cursaron con mastoiditis más absceso subperiostico, 3 con absceso cerebral, 1 con absceso extradural, 3 con parálisis facial y 1 con mastoiditis más parálisis facial (Tabla 1).

De los 17 pacientes que presentaron otitis media crónica 8 cursaron con mastoiditis más absceso subperiostico, 5 pacientes con absceso cerebral, 3 con parálisis facial y 1 con absceso de Bezold (Tabla 1).

Los gérmenes detectados fueron *Staphylococcus Aureus* en 4 pacientes, *Proteus* en 2 pacientes, *Proteus* más *Pseudomonas* en 2 pacientes, *Pseudomonas aeruginosa* en 2 pacientes, *Streptococcus Beta hemolítico del grupo A* en 2 casos, *Streptococcus Alfa hemolítico* en 1 paciente, *Enterobacterias* en 2 casos, 1 con *Staphylococcus epidermidis* y 1 paciente con *Candida albicans*. Siete pacientes presentaron cultivo negativo y 8 no contaban con el resultado del cultivo en los expedientes (Tabla 2).

## CONCLUSIONES

La otitis media es la enfermedad que con mayor frecuencia se diagnostica en los niños menores de 15 años (1), ocurriendo la mayor incidencia a los 6 años de edad en los EEUU (2), dicha patología ocurre con complicaciones y secuelas significativas (4). Aun cuando la incidencia de las complicaciones de la otitis media ha disminuido con el advenimiento de nuevos antibióticos, éstas persisten por los cambios de la virulencia de los microorganismos infectantes y el estado individual de cada uno de los pacientes (6). En este estudio se encontró un predominio de las complicaciones de la otitis media en el sexo masculino, con una media de edad de 7.8 años, que difiere a lo encontrado en las revisiones en EEUU, coincidiendo con el periodo final del crecimiento adenoideo y con un mayor desarrollo anatómico de la trompa de Eustaquio, tomando en cuenta que no existió una diferencia significativa en la presencia de otitis media aguda y crónica en relación a las complicaciones secundarias.

De las complicaciones que se detectaron predominaron las extracraneales, encontrando una mayor incidencia de mastoiditis asociada a absceso subperióstico, seguida de las parálisis faciales (tabla 1), lo que concuerda con la literatura (8). El absceso cerebral fue la entidad más frecuente en las complicaciones intracraneales, (tabla 1) coincidiendo con lo ya reportado en la literatura en la que existe una mayor frecuencia de meningitis y absceso cerebral (8); se encontró una mayor frecuencia de absceso subperióstico con mastoiditis entre las edades de 7 a 12 años (tabla 1); se esperaría que las complicaciones se presentaran antes de los 6 años, debido a que el desarrollo adenoideo es acelerado permitiendo la obstrucción de la trompa de Eustaquio y éstasis en la caja timpánica, así mismo la anatomía de la trompa permite el reflujo de bacterias hacia el oído medio y por lo tanto mayor posibilidad de presentación de otitis media con las consecuentes complicaciones, sin embargo en este estudio se presentaron con mayor frecuencia después de los 6 años.

En la relación de agente causal contra edad no se encontró valor significativo ya que del total de pacientes, 7 presentaron cultivo negativo Y de 8 no se contaba con el resultado del mismo en los expedientes, los cultivos negativos que se podrían explicar por los previos tratamientos que recibieron los pacientes antes de presentar la complicación secundaria. En el estudio los gérmenes que predominaron fueron *Staphilococcus aureus*, seguido de enterobacterias, *Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococcus Beta hemolítico del grupo A* y *Streptococcus Alfa hemolítico* (tabla 2). En este estudio se encontró predominio de microorganismos que no son los más frecuentes como causales de otitis media como son el *Streptococcus pneumonie* que es común en un 25 a 50% y en 15 a 25% el *Haemophilus influenzae* (5).

En conclusión el estudio nos permite confirmar que las complicaciones de la otitis media en el niño, actualmente son de baja incidencia, debido a la detección temprana de la enfermedad primaria y a la consecuente atención médica que se le da al paciente portador de otitis media. Aun cuando la frecuencia de las complicaciones en la edad pediátrica es baja, es importante tenerlas siempre presentes, ya que esto determinará la detección y manejo oportuno de las mismas, evitando así consecuencias, incluso fatales.

TABLA 1. AGENTES CAUSALES

AGENTE CAUSAL	EDAD				Total
	3m a 1a	2a a 6a	7a a 12a	13a a 15a	
Stp. Pneumonie	0	0	0	0	0
Haemophilus Influenzae	0	0	0	0	0
Neisseria Catarhalis	0	0	0	0	0
Stap. Aureus	1	2	1	0	4
Stap. Epidermidis	1	0	0	0	1
Enterobacterias	0	1	0	1	2
Proteus	0	0	1	1	2
Pseudomonas	1	0	1	0	2
Candida	1	0	0	0	1
Stp. B. hem. gpo. A	0	0	2	0	2
Stp. A. hem.	0	0	1	1	1
Proteus-Pseudomonas	0	0	0	1	2
Cultivo negativo	2	1	3	1	7
Sin cultivo reportado	1	0	4	3	8
Total	7	4	13	8	32

TABLA 2. COMPLICACIONES

COMPLICACION	EDAD				Total
	3m a 1 a	2a a 6a	7a a 12a	13a a 15a	
<b>EXTRACRANEALES</b>					
Mastoiditis	0	0	0	0	0
Absceso subperióstico	0	0	0	0	0
Petrositis	0	0	0	0	0
Parálisis facial	2	1	2	1	6
Laberinitis	0	0	0	0	0
Absceso Bezold	0	1	0	0	1
Mastoiditis más parálisis facial	0	0	0	1	1
Mastoiditis más absceso subperióstico	4	2	6	3	15
<b>INTRACRANEALES</b>					
Absceso extradural	0	0	1	0	1
Absceso subdural	0	0	0	0	0
Meningitis	0	0	0	0	0
Absceso cerebral	1	0	4	3	8
Trombosis seno lat.	0	0	0	0	0
Hidrocefalia ótica	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>32</b>

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- Kathleen Daly, MPH, PHD. Risk factors for otitis media sequelae chronicity. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1994; 103: 39-42.
- 2.- Joseph Haddad, Jr, MD. Treatment of acute otitis media and its complications. *Otolaryngologic clinics of North America.* 1994; 27 (3): 431-441.
- 3.- Escajadillo Jesús Ramón. Oído medio y mastoides. Oídos, nariz, garganta y cirugía de cabeza y cuello. 1991. Capítulo 5, pp 74-107.
- 4.- Orval E. Brown, MD; William L. Meyerhoff, MD. Complications and sequelae of Chronic suppurative otitis media. *Annals of otology, Rhinology and laryngology.* 1988; 97 (suppl 2): 38-40.
- 5.- Michael M. Paparella; Patricia Schachern. New developments in treating otitis media. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1994; 103 (suppl 163): 7-10.
- 6.- J. Gail Neely. Complications of temporal bone infection. *Otolaryngology Head and Neck Surgery. Cummings.* Tomo 4, capítulo 158. pp 2963-3015.
- 7.- Bobby R. Alford y Arnold M. Chon. Complicaciones de la otitis media y mastoiditis supuradas. *Otorrinolaringología (Paparella - Shumrick).* Tomo 2, capítulo 19, pp 1469-1488, 2a. edición, 3a. reimpresión.
- 8.- Jaran Kangsanarak, Supance Foanant . Kobkiat Ruckphaopunt, Nivamon Navacharoen, Sunanta Teotrakul. Extracranial and intracranial complications of suppurative otitis media, report of 102 cases. *The Journal of Laryngology and Otology.* 1993; 107: 999-1004.

- 9.- Victor Goodhill. Complicaciones de la otomastoiditis. El oído, enfermedades, sordera y vertigo. capítulo 18, pp 387-393. Salvat Editores.
- 10.- R.J. Gaffney, T.P O'Dwyer., A.J. Maguire. Bezold's abscess. The Journal of Laryngology and Otology. 1991; 105: 765-766.
- 11.- M.F. Oyarzabal MD., K.S. Patel, N.S. Tolley MD. Bilateral acute mastoiditis complicated by lateral sinus thrombosis. The Journal of Laryngology and Otology. 1992; 106: 535-537.
- 12.- Dragoslava R. Djerié, Patricia A. Schacharn; Michael M Paparella; Mario Jaramillo, Shinichi Haruna, Mohktar Bassioni. Otitis media (Silent): A potential cause of childhood meningitis. Laryngoscope. 1994; 104: 1453-1460.
- 13.- M.G Dilkes, M.F. Pll, J.M. Rice Edwards. Simultaneous temporal lobe and cerebellar abscess complicating acute otitis media. Journal of the Royal Society of Medicine. 1992; 85: 500-501.