



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
DELEGACIÓN NORTE DEL DISTRITO FEDERAL
HOSPITAL GENERAL
“DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA”
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA.
EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
OTORRINOLARINGOLOGIA

TITULO

“COMPLICACIONES DE OTITIS MEDIA AGUDA EN EL HOSPITAL GENERAL
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA DR GAUDENCIO GONZALEZ GARZA ”

Investigador responsable

DRA BEATRIZ FLORES MEZA

Medico de Base de Otorrinolaringología Pediátrica del Hospital General Centro Medico
Nacional La Raza Dr Gaudencio González Garza

Colaborador

DR RODRIGO ESTRADA GARCIA

Residente de 4to año de Otorrinolaringología y CCC

Servicios participantes

Otorrinolaringología Adultos y Pediatría



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UMAE GENERAL "DR GAUDENCIO GONZALEZ GARZA"
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA**

AUTORIZADA POR:



DRA. LUZ ARCELIA CAMPOS NAVARRO

**DIRECTOR DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD
HOSPITAL GENERAL "DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA"
C. M. N. "LA RAZA"**



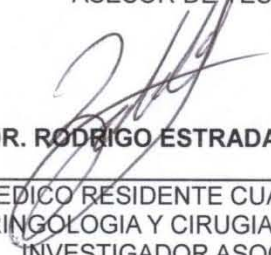
DRA. LUZ ARCELIA CAMPOS NAVARRO

**PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE
OTORRINOLARINGOLOGIA Y CIRUGIA DE CABEZA Y CUELLO.**



DRA. BEATRIZ FLORES MEZA

**MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGIA
INVESTIGADOR RESPONSABLE
ASESOR DE TESIS**



DR. RODRIGO ESTRADA GARCIA

**MEDICO RESIDENTE CUARTO AÑO
OTORRINOLARINGOLOGIA Y CIRUGIA DE CABEZA Y CUELLO
INVESTIGADOR ASOCIADO**

INVESTIGADOR PRINCIPAL

DRA BEATRIZ FLORES MEZA
MEDICO ADSCRITO OTORRINOLARINGOLOGIA PEDIATRICA
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA

SERVICIOS PARTICIPANTES

OTORRINOLARINGOLOGIA PEDIATRICA Y ADULTOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud

Dictamen de Autorizado

COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD 3502
HOSPITAL GENERAL DR. GAUDENCIO GONZALEZ GARZA, CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA, D.F. NOROIL

FECHA 04/08/2011

DRA. BEATRIZ FLORES MEZA

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificar, que el protocolo de investigación con título:

"COMPLICACIONES DE OTITIS MEDIA AGUDA EN EL HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA DR GAUDENCIO GONZALEZ GARZA "

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2011-3502-50

ATENTAMENTE

DR. JAIME ANTONIO ZALDIVAR CERVERA
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud R-3502

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD SOCIAL

DEDICATORIAS

A mi Papa, Mama, Adriana, René y Marcelo por haber caminado junto a mí estos cuatro años, a mis maestros por todas las enseñanzas que me dejaron y por último a mis compañeros y amigos de la residencia, gracias por su apoyo.

INDICE

RESUMEN.....	7
INTRODUCCIÓN.....	9
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	23
JUSTIFICACIÓN.....	23
OBJETIVO.....	24
OBJETIVOS SECUNDARIOS.....	24
MATERIAL Y METODOS.....	25
RESULTADOS.....	27
DISCUSIÓN.....	28
CONCLUSIONES.....	32
GLOSARIO.....	33
GRAFICAS.....	36
BIBLIOGRAFÍA.....	40

RESUMEN

“COMPLICACIONES DE OTITIS MEDIA AGUDA EN EL HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA DR GAUDENCIO GONZALEZ GARZA”

¹Flores Meza B, ²Estrada García R.

Hospital General Centro Medico Nacional La Raza.

Introducción.- La otitis media aguda se encuentra dentro de las primeras cinco causas de consulta médica en la población pediátrica, su diagnóstico y tratamiento ha sido controversial a lo largo de los años, sin embargo, las complicaciones de la otitis media aguda son el resultado de un mal tratamiento y una mala respuesta del huésped. Existen 10 complicaciones de la otitis media aguda que se dividen en intratemporales y extratemporales, siendo las más comunes la mastoiditis y la meningitis respectivamente. En esta nueva era de antibióticos así como con tratamientos expectantes de observación se ha vuelto más difícil de diagnosticar una complicación de la otitis media aguda. Una otitis media aguda que persiste o recurre más de 2 semanas con tratamiento, que se acompaña de otorrea fétida y que presenta una otalgia de intensidad baja es un dato alarmante que nos obliga a buscar una complicación.

Objetivo.- Identificar las complicaciones de la otitis media aguda en el servicio de Otorrinolaringología, del Hospital General Gaudencio González Garza, Centro Médico Nacional “La Raza”.

Diseño de estudio.- Estudio observacional, transversal, analítico, descriptivo y retrospectivo.

Material y métodos.- Se realizó una revisión retrospectiva de los expedientes de todos los pacientes admitidos al servicio de Otorrinolaringología Pediátrica y Adultos del Hospital General Centro Médico Nacional La Raza con el diagnóstico de otitis media aguda complicada; se analizaron las características clínicas del paciente, estudios de imagen, el tipo de tratamiento médico o quirúrgico, días de estancia hasta su recuperación. Análisis estadístico: se realizó medidas de tendencia, de acuerdo a la distribución de datos y chi cuadrada en caso de asociaciones con uso de programa SPSS 14.

Resultados: Se encontraron 47 pacientes, la edad media fue de 15.9 años, la complicación más frecuente fue la otomastoiditis coalescentes con 61.7%. La cirugía más realizada fue la mastoidectomía simple con 55.3%. Se reportó una asociación estadísticamente significativa entre las complicaciones de otitis media aguda y la edad, sexo, comorbilidad, otoscopia, exploración física y cirugía con una p desde <0.01 hasta 0.00.

Palabras clave.- Otitis media aguda, Complicaciones de otitis media aguda.

1 Medico Adscrito Servicio ORL y CCC Pediatrica, 2 Residente de 4 año ORL y CCC.

SUMMARY

“ACUTE OTITIS MEDIA COMPLICATIONS AT THE GENERAL HOSPITAL NATIONAL MEDICAL CENTER LA RAZA DR GAUDENCIO GONZALEZ GARZA”

¹Flores Meza B, ²Estrada García R.

Hospital General Centro Médico Nacional La Raza

Introduction: Acute Otitis Media is found on the five primary reasons for medical care in the pediatric population. Its diagnostic and treatment is still controversial, however, acute otitis media complications are the result of a poor treatment and a bad hostess respond. There are 10 complications of acute otitis media which are divided into intratemporal and extratemporal, being the most common complications mastoiditis and meningitis respectively. In this new era of antibiotics and the wait and see modality of treatment it has become harder to identify these complications. Acute otitis media that persists with otorrea for more than two weeks and that presents low grade pain should make us notice of an imminent complication.

Objective: To identify acute otitis media complications in the Ear Nose and Throat service of the Hospital General Centro Medico Nacional La Raza Dr Gaudencio Gonzalez Garza.

Study Design: Observational, transversal, analytic, descriptive and retrospective.

Methods: A revision was performed that includes all the files of the patients admitted to the ENT service of the Hospital General Centro Medico Nacional La Raza with the diagnostic of complicated acute otitis media, we analyzed the clinical course, signs, symptoms, medical treatment, surgery and days of recovery. A statistic analysis was performed using tendency measures according to the data distribution and square chi for associations using the SPSS 14 for windows.

Results: 47 patients were found, the medium age was 15.9 years, the most common complication was coalescent otomastoiditis with 61.7%. The most performed surgery was simple mastoidectomy in 55.3% of all patients. We reported a significant association between acute otitis media complications and age, comorbidity, gender, otoscopy, physical exploration and surgery with a $p < .01$

Key words: Acute Otitis Media, Acute Otitis Media Complications.

1 Medico Adscrito Servicio ORL y CCC Pediatrica, 2 Residente de 4 año ORL y CCC.

Introducción.

La otitis media aguda constituye una de las principales causa de visita médica generando un derrame económico importante.

Las complicaciones de la otitis media aguda están definidas como el esparcimiento de la infección mas allá de los confines del espacio neumatizado del hueso temporal y de su mucosa.

Es importante entender la anatomía del hueso temporal así como las vías de diseminación de la enfermedad. Uno de los factores que contribuye a las complicaciones de la otitis media aguda es la respuesta del huésped en especial la producción de tejido de granulación en sitios de drenaje y aeración lo que trae como consecuencia la destrucción del hueso y el desarrollo de un ambiente adecuado de anaerobios.

Aquellas infecciones que persistan por más de dos semanas o que tengan recurrencia en un periodo de entre dos y tres semanas deberán tomarse en cuenta por el alto riesgo de desarrollar alguna complicación.

Los patógenos que más frecuente causan complicaciones de otitis media aguda son Estreptococo Neumonie, Haemophiluz Influenza tipo B y Moraxela Catarralis. En los pacientes pediátricos hay un cambio en cuanto a los patógenos causantes de otitis media aguda, debido al uso de la vacuna heptavalente el primer patógeno causante de otitis media aguda y el más asociado a complicaciones es el Haemophiluz Influenza tipo B, segudio de Estreptococo neumonie y Moraxela Catarralis. (2)

El diagnostico se realiza con una alta incidencia de sospecha. Debido a que el tratamiento con antibióticos puede enmascarar los síntomas y signos de las complicaciones, debe haber un alto índice de sospecha clínica. Si el paciente no mejora lo suficiente con tratamiento médico, se procederá a estudio de imagen seguido de una cirugía si es necesario.

Existen diferentes tipos de manejo de la otitis media aguda una de ellas refiere que la prescripción inmediata de antibióticos reduce la duración de muchos síntomas, sin embargo la mayoría de los beneficios ocurre 24 hrs después de la administración. Una actitud de esperar y ver en cuanto a la prescripción de antibióticos tiene menos efectos secundarios y es aceptada en la mayoría de los pacientes. (3)

Existen diferentes signos y síntomas que hay que tener en cuenta enumerados en la siguiente tabla.

<p>Complicación Inminente</p> <ul style="list-style-type: none">Infección que persiste por más de 2 semanasRecurrencia de síntomas entre las primeras 2 semanasOtorrea fétida durante el tratamientoHaemophilus Influenza tipo B o anaerobios <p>Signos/Síntomas tempranos u obvios de complicación</p> <ul style="list-style-type: none">Pabellón desplazado inferolateral o edema de la pared posterosuperior del canal auditivo externoDolor retroorbitario del lado de la infección de oídoVertigo y nistagmusCefaleas o letargiaPapiledema, signos meníngeos, convulsiones o focalización

Cuando uno se enfrenta a un listado de 10 posibles complicaciones que pueden coexistir es necesario usar una serie de filtros.

El primer filtro es una obvia complicación que consiste en una mastoiditis acompañado de un absceso subperiostico, laberintitis, parálisis facial y meningitis. El desplazamiento de el pabellón inferolateral más edema de la pared posterosuperior del canal auditivo externo son altamente sugestivas de mastoiditis, su ausencia no descarta una mastoiditis enmascarado con antibióticos. Vertigo y nistagmus con un oído infectado sugiere laberintitis serosa o supurativa. Parálisis facial del lado del oído afectado sugiere que la infección es la causa de la parálisis.

El segundo filtro es el dolor retro orbitario. Un paciente con petrositis cursa con dolor retro orbitario pero no siempre con parálisis del abducens.

El tercer filtro son signos y síntomas de absceso subdural. Esta infección crea un efecto de masa y un foco irritativo que resulta en una serie de signos y síntomas catastróficos.

El cuarto filtro es una evidencia generalizada de aumento de la presión intracraneal o focalización. Cefalea y letargia son signos tempranos de complicaciones intracraneales. El papiledema es un signo patognomónico de presión intracraneal elevada sin embargo puede ser obviado a menos que el examinador realice fondo de ojo. Los signos de focalización, convulsiones o signos neurológicos catastróficos como el coma son signos obvios de complicaciones intracraneales.

La mastoiditis puede ser acompañada de absceso subperiostico, comúnmente lateral a la cortical mastoidea, medial a la concha del pabellón, raramente hacia el cuello a través de las celdillas mastoideas de la punta presentándose como un absceso de Bezold y el absceso de Luc, una colección subperiostica del hueso temporal, es una complicación poco frecuente con un curso particularmente benigno. La tomografía es de gran utilidad para el diagnóstico y la punción del absceso puede prevenir la cirugía. (4,5) El advenimiento de los antibióticos ha hecho más difícil el diagnóstico de la mastoiditis. Clásicamente la mastoiditis se refiere a una coalescencia de las celdillas mastoideas con absceso subperiostico que ocurre después de instaurada la otitis media aguda. La tomografía demostrará una destrucción de las celdillas mastoideas lateral al seno sigmoideo. Antes de la formación de un absceso subperiostico habrá edema, eritema y dolor sobre la mastoide post auricular así como edema de la pared posterosuperior del conducto auditivo externo.

Se espera que una persona con otitis media aguda responda a la antibioticoterapia en un lapso de 2 a 5 días, en un lapso de dos semanas la secreción mucopurulenta del oído medio deberá convertirse a una secreción serosa. El oído medio deberá drenar toda esta secreción en un lapso de 1 a 3 meses sin recurrencia de síntomas. La mastoiditis deberá considerarse inminente si existe edema post auricular, absceso subperiostico, o recurrencia del dolor. Los factores de riesgo que deberán considerarse son la edad del paciente así como cambios radiográficos que demuestran una hiperostosis o esclerosis como resultado de infecciones previas.

En caso de que esto ocurra deberá procederse a miringotomía con toma de cultivo de la secreción de oído medio si es posible para cultivo de aerobios y anaerobios, así mismo solicitar una tomografía del hueso temporal. Se deberá iniciar antibiótico y

continuar por 2 a 3 semanas, revisiones semanales hasta que el paciente y las radiografías vuelvan a la normalidad.

Con la mirngotomía y antibiótico el espacio del oído medio tiende a regresar a la normalidad, sin embargo, la mastoides puede continuar en las radiografías con opacidades debido a un additus add antrum o un istmo timpánico obstruido lo que puede dar lugar a una mastoiditis enmascarada por lo tanto si el paciente continua con dolor debe considerarse una mastoidectomía.

La Resonancia Magnética podrá realizarse en caso de sospechar datos de tromboflebitis del seno sigmoideo o absceso extradural.

TRATAMIENTO

Hay controversia en cuanto si la mastoiditis requiere manejo quirúrgico de primera instancia o solamente manejo médico. Existe evidencia en la que solamente el tratamiento médico resuelve la enfermedad, sin embargo existen varios estudios que compilan una serie de eventos fatales relacionados con un mal manejo de otitis media aguda. Por lo tanto se sugiere que en estos casos se consulte con un cirujano de oído para considerar un mastoidectomía simple y colocación de tubos de ventilación.

Kakmarinsky documentó en un estudio retrospectivo realizado en un hospital terciario que las complicaciones antes de la colocación de tubos de ventilación fueron otorrea, perforación timpánica, acufeno, reacciones adversas a medicamentos, retraso en el lenguaje, convulsiones febriles y meningitis, de las cuales la reacción adversa a medicamentos fue la más común, reportada en 34 pacientes de 147 (23.1%) y que 55 pacientes (37.4%) presentó de 2 a 6 complicaciones documentadas. (6)

Aunque la incidencia de mastoiditis aguda ha disminuido de manera substancial con la introducción de los antibióticos, las complicaciones de mastoiditis siguen siendo comunes en la población pediátrica. Muchas de estas complicaciones requieren de internamientos largos y cirugías extensas. Con evaluaciones clínicas minuciosas, un diagnóstico temprano y un seguimiento estricto, la mastoiditis aguda puede ser manejada de manera médica sin necesidad de procedimientos quirúrgicos. (7)

Por otro lado hay un incremento en las cepas resistentes de estreptococo neumonie. Debido a este aumento en la resistencia se ha registrado un incremento en las intervenciones quirúrgicas. (8)

La mastoiditis aguda en niños es una entidad pobremente evaluada y comprendida en la literatura moderna. No hay un consenso que unifique los criterios y estrategias para el diagnostico de mastoiditis aguda en niños. Es imperativo que se unifiquen criterios para que se realicen estudios controlados para identificar los factores de riesgo y asi establecer cual es la mejor estrategia en el manejo de esta patología en niños. (9)

PETROSITIS

Esta entidad se ha convertido en un padecimiento realmente raro pero todavía ocurre. La clásica triada de Gradenigo, que incluye, dolor retro orbitario, parálisis del abducens y otitis media ipsilateral. La petrositis puede ocurrir aun en huesos temporales mal neumatizados, incluso escleroticos. El diagnostico se realiza en una manera similar que la mastoiditis. La parálisis del abducens no siempre está presenta y no es necesaria para realizar el diagnostico.

TRATAMIENTO

Un abordaje lateral transmastoideo o perilaberintico son por lo regular suficientes para erradicar la infección y drenar el ápex petroso. Sin embargo si continúan los signos y síntomas a pesar del tratamiento quirúrgico es necesario realizar un abordaje vía fosa media para abordar el ápex petroso.

LABERINTITIS

Por lo regular es de origen viral y no es potencialmente fatal. Sin embargo la laberintitis ocasionada por una infección de oído medio puede ser fatal si progresa a

laberintitis purulenta con una meningitis subsecuente. Por lo tanto cualquier paciente que presente vértigo severo e hipoacusia al mismo tiempo requiere una exploración exhaustiva para descartar una infección de oído medio. La laberintitis serosa es el resultado de la penetración de productos tóxicos o metabólicos de las bacterias o productos de respuesta inflamatoria del huésped hacia el oído interno a través de la ventana redonda o la oval, resultando en vértigo hipoacusia neurosensorial y nistagmus todo esto reversible, sin embargo, cuando se trata de una laberintitis purulenta habrá una pérdida irreversible de células tanto del ganglio de espiral como del oído interno. Uno de los estudio de imagen que confirma el diagnostico de laberintitis es la resonancia magnética contrastada.

TRATAMIENTO

El tratamiento se enfoca en el aclaramiento del oído medio lo más rápido posible seguido de antibióticos y miringotomía.

PARALISIS FACIAL

El reto en esta patología es diferenciar lesiones que destruyen el nervio contra la neuropraxia resultado de la toxicidad o de compresión y edema. La parálisis facial secundaria a una otitis media no siempre es destructiva. Sin embargo en la presencia de una infección subaguda, mastoiditis coalescente, mastoiditis enmascarada o petrositis puede ser destructiva sobre todo en el segmento timpánico.

Las pruebas típicas topodiagnosticas son útiles para identificar el sitio de lesión. Son de gran importancia y utilidad las técnicas que identifican el grado de la lesión, tales como la excitabilidad neural, excitabilidad neural máxima, electroneuronografía y electromiografía. La resonancia magnética con gadolinio es útil para identificar lesiones inflamatorias del nervio facial. Sin embargo la herramienta más útil para el diagnostico es una anamnesis detallado de la enfermedad actual del paciente y una historia detallada de los oídos con la intención de definir la fisiopatología exacta de cada caso. El tejido de granulación que invade el epineuro es más peligroso que el

colesteatoma , ya que este puede infiltrarse entre las fibras nerviosas en cuyo que caso puede ocurrir una sección del nervio durante una cirugía.

TRATAMIENTO

Se enfoca en aclarar el oído medio con antibióticos y miringotomía, a menos que la enfermedad persista o que se demuestre degeneración neural será necesario una intervención quirúrgica. El propósito de la cirugía es aclarar el odio medio, la mastoides y retirar el tejido de granulación cercano a el nervio facial, es muy importante adelgazar el canal de Falopio a un punto en que se transparente el nervio, si la vaina se encuentra involucrada con tejido de granulación será necesario retirarlo teniendo en cuenta que dicho tejido puede penetrar las fibras nerviosas y al momento de retirar se puede destruir fibras nerviosas. Es necesario que bajo ninguna circunstancia se abra el perineuro ya que esta es una barrera anatómica contra las infecciones.

La parálisis facial es una complicación poco frecuente de la otitis media aguda, con una incidencia estimada en .005%. La miringotomía mas antibioticoterapia es la primera línea de tratamiento, la cirugía solo deberá emplearse cuando exista mastoiditis coalescente aguda, complicaciones supurativas y falta de regresión de la parálisis pese a tratamiento de primera línea. (10)

ABSCESO EXTRADURAL

Este tipo de patología por lo regular se encuentra oculta aun durante una cirugía. Si hay duda de esto durante la cirugía es necesario retirar el hueso y explorar de manera directa la dura, puede encontrarse tejido de granulación. Las lesiones supurativas intracranelaes son diagnosticadas con resonancia magnética.

TRATAMIENTO

Una inspección minuciosa de la dura del tegmen timpani, mastoideo, seno sigmoideo y la fosa posterior medial al ángulo de trautman. El hueso debe de ser adelgazado no necesariamente retirado la dura puede inspeccionarse a trasluz. Si la dura es anormal se expone retirando el hueso hasta encontrar dura sana, si se encuentra un absceso se drena si hay tejido de granulación se retira sin perforar la dura.

TROMBOFLEBITIS DEL SENO SIGMOIDEO

Puede ser asintomática, o puede estar asociada a picos de fiebre intermitentes, tortícolis, signos de toxemia y embolización séptica. Raramente el trombo se propaga a la yugular interna o al golfo de la yugular, en caso de que suceda provocaría síndrome de foramen yugular o trombosis retrograda de las venas cerebrales, lo cual conlleva a un absceso cerebral o infarto. Si la vena de Labbé se trombosa habrá un déficit en lenguaje y habla así como coma o muerte. Cualquier enfermedad protrombotica contribuye a la formación de trombosis en infecciones de oído medio. También puede provocar hidrocefalia. El diagnóstico se confirma con una resonancia magnética contrastada. (11)

TRATAMIENTO

Se enfoca en la exposición de la dura y la remoción de tejido de granulación. La presencia de hidrocefalia tóxica nos indica una obstrucción total del seno sigmoideo, por lo que parte del tratamiento en este caso será disminuir la presión intracraneal. En caso de embolo séptico se abrirá y aspirará el seno, sin abrir la dura de la fosa media, además se agregara anticoagulante.

ABSCESO CEREBRAL

El diagnóstico es difícil a veces imposible, depende el estadio del absceso. Puede presentarse fiebre, cefaleas y convulsiones pero no siempre puede ser tan obvio. Un absceso cerebral cursa con cuatro estadios. El primero es encefalitis, fiebre de bajo grado, letargo, falta de concentración, cefalea y malestar general. El segundo estadio latente, es silente asintomático. El tercero que ya es un absceso formado produce síntomas focales de masa, convulsiones o pérdida del estado de conciencia. El cuarto es la ruptura del absceso hacia ventrículos o espacio subaracnoideo con un desenlace fatal.

La tomografía y la resonancia identifican de manera fácil la capsula del absceso. El dilema esta en pedir la resonancia en los estadios I y II, para esto la herramienta más útil es el interrogatorio y la exploración minuciosas del paciente.

TRATAMIENTO

El manejo requiere cirugía de oído medio y tratamiento del absceso cerebral por parte de neurocirugía. La aspiración del absceso cerebral puede ocurrir de manera simultanea con el drenaje quirúrgico del oído medio. En caso de aumento de la presión intracraneal lo más prudente será disminuir la presión antes de aspirar el absceso. El tratamiento más predominante en el absceso cerebral son los antibióticos IV. La aspiración del absceso suele ser satisfactorio, excepto en los casos en los que se encuentra aire dentro del absceso cerebral esto indica una comunicación entre el espacio neumatizado del oído y el absceso. En estos casos la aspiración transmastoides percutánea guiada por tomografía es efectiva. Se recomienda así mismo terapia anticonvulsiva.

HIDROCEFALIA OTICA

Se define como un incremento en la presión intracraneal secundaria a una infección de oído sin evidencia de meningitis o abscesos cerebrales. Cefalea, letargo y otitis son los síntomas clásicos. La resonancia identifica una trombosis con oclusión

total de seno sigmoides. El papiledema es el signo más frecuente pero puede estar no presente.

TRATAMIENTO

El tratamiento requiere una mastoidectomía, con la exposición de toda la dura enferma hasta encontrar dura sana y la remoción del tejido de granulación. La inserción de una jeringa hipodérmica o una pequeña apertura del seno sigmoideo para identificar el embolo séptico. Usualmente el trombo está organizado y es fibrótico. No se recomienda realizar una trombectomía, excepto cuando se encuentra un absceso, ya que existe un riesgo potencial para soltar el embolo así como una ruptura del seno intracraneal, si es necesario realizar una trombectomía parcial, con previa ligadura de la yugular interna. Generalmente el manejo de la mastoides es más que suficiente. El manejo puede extenderse por meses, el paciente debe de ser monitorizado por amaurosis y herniación, puede requerirse un shunt ventricular. Se debe iniciar acetazolamida, prednisona, furosemide y manitol, las punciones lumbares repetitivas pueden no disminuir la presión intracraneal. Se ha demostrado que dosis altas de barbitúricos disminuyen por un tiempo más prolongado la presión intracraneal. Diferentes shunts pueden utilizarse para reducir la presión intracraneal incluyendo lumbo-peritoneal o uno venoso entre seno sigmoides y vena yugular interna. En ocasiones la apertura de la vaina del nervio óptico resulta necesaria para evitar la amaurosis.

MENINGITIS

De fácil diagnóstico debido a su clínica tan florida que se compone de cefaleas, fiebre, rigidez de cuello y reflejos anormales tales como los signos de Kernig y Brudzinsky. El dilema es identificar la vía de diseminación así como el organismo involucrado. Por lo regular es de diseminación hematogena y los organismos son Haemophilus Influenzae tipo B y Streptococo Neumoniae. Pacientes que cursen otitis media y que a los horas se instaure una meningitis se deberá sospechar de un

malformación tipo Mondini, ya que estas malformaciones condicionan una comunicación anormal entre oído interno y líquido cefalorraquídeo a través de la ventana oval, redonda, vestíbulo o cóclea esto en niños, en adultos se deberá sospechar de un meningoencefalocele hacia fosa media, posterior o una fistula hacia ganglio geniculado o a través de una fistula timpanomenígea. La meningitis también ha sido reportada después de estapedectomía o de implante coclear.

TRATAMIENTO

Antibióticos IV más miringotomía son el tratamiento de elección para esta patología. En casos de malformación tipo Mondini o meningoencefalocele espontáneo se deberá reparar dichos defectos y extender el tratamiento con antibiótico por más tiempo. A pesar de un tratamiento adecuado muchos pacientes tienen secuelas tales como sordera, desórdenes de comportamiento y retraso mental. La dexametasona ha probado reducir cierta inflamación y reducir dichas secuelas sin interferir con el antibiótico.

ABSCESO SUBDURAL

Es muy raro y es más común en casos de sinusitis. Debido al efecto de masa y su proximidad con la corteza cerebral se encuentran déficits neurológicos marcados, convulsiones y una rápida pérdida del estado de conciencia.

La tomografía contrastada y la resonancia magnética son los estudios de imagen de elección.

TRATAMIENTO

Consiste en aclarar el oído medio lo más rápido posible, antibióticos IV, miringotomía e interconsulta con neurocirugía para el tratamiento del absceso subdural.

Los objetivos primarios del manejo consisten en erradicar la infección con tratamiento médico y con cirugía reseca el tejido de granulación así como promover el drenaje del oído medio y de la complicación.

Al momento de identificar la complicación se interna el paciente al hospital y se inicia antibiótico vía intravenosa

MENINGITIS Y OTITIS MEDIA AGUDA EN IMPLANTES COCLEARES

En cuanto a implantes cocleares los candidatos deberán recibir todas las vacunas apropiadas para la edad incluyendo la vacuna conjugada de estreptococo pneumonie (12), haemophiluz influenza tipo B e influenza. La vacuna heptavalente de estreptococo pneumonie se indicara para aquellos que no han recibido la conjugada de 13 de estreptococo y sean candidatos a implantes. Asi mismo los niños de 24 meses o más deberán recibir la vacuna conjugada de 23 cepas de estreptococo pneumonie. Durante los primeros dos meses después del implante la otitis media aguda deberá ser tratada con antibióticos parenterales, después de los primeros dos meses dosis altas de amoxicilina/clavulanato es el tratamiento de elección. En caso de meningitis durante los dos primeros meses después de el implante antibioticoterapia empirica de amplio espectro parenteral ej. Meropenem y vancomicina, es el tratamiento de elección mientras esperamos los resultados del cultivo de líquido cefalorraquídeo. Después de los primeros dos meses en caso de meningitis esta indicado el uso de ceftriaxona y vancomicina. (1,13)

Thorne M encontró en un estudio retrospectivo de cohorte realizado en un hospital de tercer nivel del 2000 al 2007 que las complicaciones intratemporales son las más comunes, en especial la mastoiditis y el absceso subperiostico con una $p=<.001$ (5). La mastoiditis mas absceso subperiostico fue la complicación más común seguida de laberintitis y parálisis facial. La meningitis fue la complicación intracraneal más frecuente seguida de abscesos intracraneales y trombosis. El tratamiento quirúrgico es necesario para las complicaciones intracraneales y abscesos intratemporales. Estas complicaciones están asociadas a una alta morbilidad. (11)

La última década ha sido testigo del cambio en la epidemiología de la otitis media aguda, con una instauración más temprana de la enfermedad y una proporción mayor de niños menores de 1 año con episodios recurrentes. Aunado a esto el aumento en la resistencia antimicrobiana a beta lactamicos, macrolidos y trimetropim-sulfametoxazol. De manera reciente la aplicación de la vacuna pneumococica heptavalente ha disminuido los casos de otitis media aguda por estreptococo pneumonie pasando de ser el primer patógeno causante de esta enfermedad al segundo más frecuente precedido de Haemophiluz Influenza. (2)

Se ha registrado un aumento en las complicaciones de otitis media aguda y otras enfermedades debido al aumento en la resistencia a antibióticos. Nuevas estrategias deben de desarrollarse para mejorar el tratamiento y prevenir las complicaciones los cuales deben incluir una adecuada selección del antibiótico, el papel de la terapia adyuvante y el rol de la cirugía, así como el desarrollo de nuevas vacunas. (13)

TRATAMIENTO DE LA OTITIS MEDIA AGUDA

Antibióticos:

Los antibióticos empíricos dirigidos contra la complicación, seguidos de toma de cultivo.

Mastoiditis aguda:

Vancomicina + Ceftriaxona IV

Miringotomía amplia

Mastoidectomía de muro alto con remoción de las granulaciones de oído medio

Meningitis o complicaciones intracraneales

Ceftriaxona IV

Petrositis

Abordajes trasmastoides o perilabirínticos hacia el sitio de la infección

Abordaje vía fosa media o abordajes extradurales, con o sin abordajes laterales.

Laberintitis

Miringotomía

Parálisis Facial

Miringotomía

En caso de que sea secundario a una infección subaguda se podrá realizar mastoidectomía simple.

Se puede realizar una exploración del nervio facial SIN ABRIR LA VAINA ESPECIALMENTE EL PERINEURO.

Absceso extradural

Mastoidectomía

Exponer la dura hasta encontrar dura sana

Remoción de material purulento y tejido de granulación sin perforar la dura

Tromboflebitis del seno Sigmoides

Mastoidectomía

Exposición de la dura hasta encontrar dura sana, remoción de tejido de granulación

Palpar el seno extraluminal, si es necesario puncionar sin perforar la pared medial de la dura.

Solamente abrir el seno si se encuentra material purulento en dado caso evacuar sin restablecer el flujo.

Si se demuestra la existencia de un embolo evacuarlo y antitrombotizar

Hidrocefalia Otorrea

Mismo tratamiento de tromboflebitis de seno sigmoides

Disminuir presión intracraneal

Absceso cerebral

Mastoidectomía

Exponer la dura infectada hasta encontrar dura sana

Remoción de granulaciones, evaluar la integridad de la dura

Interconsulta con neurocirugía para manejo de absceso cerebral, por lo regular solamente antibióticos IV.

Meningitis

Miringotomía

Reparación de malformaciones tipo Mondini (Fascia y cartilago intralabiríntico para ocluir la ventana oval) o meningoencefalocele.

Absceso subdural

Miringotomía

Interconsulta a neurocirugía

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las complicaciones más comunes de la otitis media aguda en el Hospital General Dr .Gaudencio González Garza Centro Medico La Raza

JUSTIFICACIÓN

En el servicio de Otorrinolaringología del Hospital General Centro Médico Nacional La Raza, Unidad Médica de Alta Especialidad, las complicaciones de otitis media aguda constituyen una entidad frecuente, aproximadamente 565 consultas anuales en el servicio de otorrinolaringología de urgencias, la cual requiere un diagnóstico temprano y un tratamiento pronto y adecuado, saber las complicaciones más comunes de esta patología nos ayudara a entender la manera adecuada de tratarlas así como prevenirlas en un futuro.

OBJETIVO

Analizar las principales complicaciones de la otitis media aguda en adultos y niños en el Hospital General Dr. Gaudencio González Garza del Centro Medico Nacional La Raza

OBJETIVOS SECUNDARIOS

Conocer las variables demográficas de la otitis media aguda.

Analizar los métodos de diagnóstico para las complicaciones de otitis media aguda

Reconocer los tratamientos médicos que reciben las complicaciones de otitis media aguda.

Describir el desenlace de las complicaciones de otitis media aguda

Reportar el tratamiento quirúrgico de las complicaciones de otitis media aguda

MATERIAL Y METODOS

Se incluyeron 47 pacientes derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social, del Servicio de Otorrinolaringología Pediátrica y Adultos del Hospital General Dr. Gaudencio González Garza del Centro Médico Nacional “la Raza” que hayan sido ingresados a el servicio de otorrinolaringología con el diagnostico de otitis media aguda complicada en el periodo comprendido entre el 1 de enero del 2006 al 1 de enero del 2010.

Se incluyeron los pacientes derechohabientes de cualquier edad, que contaran con diagnostico de otitis media aguda complicada y que en cuyo expediente se encontrara historia clínica completa que incluyera exploración neurológica y la de oídos, así mismo el tiempo de evolución de la enfermedad, tratamiento quirúrgico, estudio de imagen tomografía de oídos simple y contrastada, dependiendo la complicación, cortes axiales y coronales, tratamiento médico, antibioticoterapia y los días de estancia intrahospitalaria.

Se excluyeron aquellos pacientes que no contaran con historia clínica completa, estudios de imagen, que no estuvieran ingresados en el servicio de otorrinolaringología, que contaran con historia de otitis media crónica, que no contaran con hallazgos quirúrgicos, días de hospitalización o tipo de tratamiento medico.

En caso de que el paciente haya requerido alguna maniobra invasiva ya sea en consultorio o en quirófano se documentara el tipo de procedimiento así como los hallazgos y la evolución del paciente hasta su egreso del servicio.

Se realizo un análisis descriptivo con medidas de tendencia central y de dispersión de acuerdo a las características de la población en estudio y de las variables de interés asi como medidas de asociación con chi cuadrada con uso de SPSS VERSION 14.

Este estudio no requirió de apoyo financiero ya que se cuenta con los medios específicos para el diagnóstico clínico, audiológico y de imagen así como para la realización del tratamiento médico y quirúrgico correspondiente. Todos los procedimientos necesarios para el estudio y tratamiento de este tipo de pacientes no requieren donaciones, ni financiamientos, formando parte de su protocolo de atención.

Este estudio se apego a las normas establecidas en la Declaración Internacional de Helsinki (1964), Japón (1983) y Tokio (1992). Se respetaron las normas establecidas por la Ley General de Salud en Investigación de los Estados Unidos Mexicanos y del Instituto Mexicano del Seguro Social en materia de investigación en salud en seres humanos.

Se respeto el código de ética y mantiene los principios de justicia, autonomía y beneficencia; los resultados se manejarán con confidencialidad.

Este protocolo de investigación fue presentado y autorizado por el comité de investigación local de la división de educación e investigación médica del Hospital General, Dr. Gaudencio González Garza del CMN "La Raza"

La información obtenida se presentara en el Congreso Nacional de la Sociedad mexicana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello y se preparará para su publicación en revistas de impacto e interés en la especialidad.

RESULTADOS

Todos los expedientes de los pacientes con complicaciones de otitis media aguda comprendidos entre los años 2006 a 2011 en el Hospital General Centro Medico Nacional La Raza fueron analizados. Se encontraron 47 pacientes con complicaciones de otitis media aguda (Tabla 1, Grafica 1), todos los pacientes contaban con expedientes completos, incluyendo historia clínica completa, exploración física (Tabla 4), otoscopia (Tabla 5), estudio de imagen, tipo de complicación (Tabla 2), manejo medico, manejo quirúrgico(Tabla 3) y tiempo de estancia intrahospitalaria. La media de edad fue de 15.9 años con un mínimo de 1 año y máxima de 57 años, de los cuales 15 (31.9%) fueron femeninos y 32 (68.1%) fueron masculinos. La complicación más frecuente fue la otomastoiditis coalescente con un 61.7%, la segunda fue parálisis facial con 27.6%, la tercera fue absceso subperiostico con un 25.5%, la cuarta fue absceso de cuello (bezold) con 12.7%. Se encontraron 25 oídos izquierdos y 23 derechos (Grafica 2). La cirugía más realizada fue la mastoidectomia simple 55.3% de los pacientes con complicaciones de otitis media aguda.

Se analizaron las variables de estudio, realizando análisis estadístico con prueba de chi cuadrada para asociaciones, reportando una asociación estadísticamente significativas entre las complicaciones de otitis media aguda y la edad, sexo, comorbilidad, otoscopia, exploración física y cirugía con una p desde <0.01 hasta 0.00 respectivamente. En cuanto a los días de estancia intrahospitalaria no se encontró asociación estadísticamente significativa ($p < 0.1$).

DISCUSIÓN

La otitis media aguda es una enfermedad que despierta varias interrogantes en cuanto al manejo inicial tanto en pacientes pediátricos como adultos, la literatura internacional reporta a través de los años los mismos resultados lo que ha conllevado a la creación de diferentes guías de tratamiento y diagnóstico en cuanto a la otitis media aguda. En términos generales esta enfermedad tiene una duración de no más de 3 semanas, el tratamiento recomendado para esta enfermedad es sintomático sin antibióticoterapia y una actitud de esperar y ver, de acuerdo a estudios publicados desde el 2001 se concluye que la instauración temprana de antibiótico puede reducir la duración de los síntomas, sin embargo dichos beneficios ocurren 24 horas después de la administración del antibiótico cuando la enfermedad ya está instaurada y recomiendan una estrategia de 72 horas de esperar y ver con tratamiento sintomático, ya que esto reduce los efectos secundarios de los antibióticos. (3)

Aquellos pacientes en los que no exista mejoría después de 2 semanas o persistan con otorrea o que tengan una recurrencia en un periodo de dos o tres semanas deberán ser considerados como pacientes en riesgo de complicación o ya complicados.

El presente estudio se realizó en un Hospital de Tercer Nivel, realizándose un análisis retrospectivo de cinco años, encontramos 47 complicaciones de otitis media aguda, con esto sabemos que dichas complicaciones no son raras en nuestro medio.

Se encontró una relación estadísticamente significativa entre comorbilidad, edad y la severidad de las complicaciones lo cual está en acuerdo con lo reportado en la literatura internacional.

En nuestros casos los pacientes que presentaban enfermedades crónicas degenerativas como Diabetes Mellitus y Síndromes Mielodisplásicos fueron los que mostraron mayor número de complicaciones como abscesos masticatorios, de cuello, subperióstico, trombosis de seno sigmoides, meningitis y parálisis facial.

En nuestra revisión encontramos que el grupo etario más afectado son los pacientes pediátricos de un año de edad con una asociación estadísticamente significativa entre la edad y las complicaciones, si recordamos que el desarrollo inmunológico en esta etapa de la vida se encuentra en proceso de maduración y reconocimiento hasta el tercer año de vida podríamos considerar la relación

inversamente proporcional entre menor edad y mayor severidad de la complicación.

El género más frecuente fue el sexo masculino en todos los grupos etarios con una chi cuadrada $< .01$. En la literatura internacional con respecto al grupo etario también encontramos similitudes. (3)

Con respecto a diferentes estudios encontrados en la literatura en los últimos años se ha observado un cambio en la frecuencia de las complicaciones de otitis media aguda, en un estudio realizado en el 2009 en un hospital de tercer nivel en Filadelfia, reportó un incremento de la frecuencia de otomastoiditis coalescente mas absceso subperiostico.

Otro estudio realizado en 2005 en Finlandia en un hospital de tercer nivel reportó que la complicación más común de la otitis media aguda fue parálisis facial 32%, laberintitis en 15% y absceso subperiostico en 7%, dicho estudio observó estas complicaciones a lo largo de 15 años encontrando solamente 40 casos, dentro de sus conclusiones se menciona como un hallazgo la rareza de dichas complicaciones. (11)

En nuestra serie se encontró que la complicación más frecuente fue la otomastoiditis coalescente en más de la mitad de los casos, la segunda causa fue la parálisis facial en casi una tercera parte y el tercer lugar fue el absceso subperiostico en una cuarta parte de los pacientes. Las características de nuestra población muestran un comportamiento muy propio de un país en vías de desarrollo al destacarse la presencia de la otomastoiditis coalescente, sin embargo el que se agregue la parálisis facial como otra complicación que es reportada como la primera complicación de otitis media aguda en un país desarrollado como Finlandia donde sus servicios de salud son optimos para la población, nos demuestra las variantes socioeconómicas de nuestro país, donde podemos tener enfermedades del tercer mundo combinadas con el primer mundo, situación que se observa en hospitales de Estados Unidos como en Filadelfia donde la complicación más frecuente fue la otomastoiditis coalescente combinada con absceso subperiostico, donde cabe destacar el alto porcentaje de población inmigrante y que los servicios médicos difícilmente pueden ser otorgados para toda la población, lo que culmina en patología combinada de países desarrollados y subdesarrollados.(5)

La parálisis facial es considerada como una complicación rara de la otitis media aguda de acuerdo a una revisión de casos realizada en el 2004, donde la incidencia de parálisis facial secundaria a otitis media aguda es de 0.005% anual, esto debido a la nueva era de antibióticos.(10)

Es de llamar la atención la poca frecuencia entre la parálisis facial y las complicaciones de otitis media aguda, reportada en artículos de revisión recientes,

sin embargo, ésta si es considerada como la segunda causa en publicaciones anteriores a el 2000 y en libros de texto.

Una revisión sistemática del 2008 acerca de los estudios de imagen para el diagnostico de otitis media aguda concluyo que no hay criterios establecidos y si muchas controversias para realizar dicho procedimiento diagnostico, sin embargo el estudio de imagen más utilizado fue la Tomografía de oídos y mastoides, efectuada en 68% de los pacientes de los diferentes estudios tomando como criterio, los hallazgos clínicos tales como edema post auricular, eritema, hipersensibilidad y protrusión de la aurícula.(9)

En nuestro centro hospitalario, todos los pacientes fueron sometidos a estudio Tomografico de oídos y mastoides, donde las imágenes, la exploración física y otoscopia fue muy similar a lo reportado en la literatura internacional.

Esta nueva era de antibióticos y el mal uso y abuso de estos, ha desencadenado una serie de resistencia hacia los antibióticos de primera elección para la otitis media aguda, un estudio realizado por Pelton en el 2002 en un centro hospitalario de tercer nivel observó que la resistencia de estreptococo pneumonie corresponde al incremento de complicaciones de otitis media aguda, durante este estudio se corroboró que dichas infecciones fueron más agresivas y que por ende requirieron más de intervenciones quirúrgicas que de tratamiento medico solamente(2). En nuestra serie 25.5% de los pacientes solamente requirieron de tratamiento medico.

Aunque continúan las controversias en cuanto a antibióticos para el manejo de la otitis media aguda, en las complicaciones de esta enfermedad es de acuerdo común en toda la comunidad internacional que se deben instaurar antibióticos de manera inmediata.

En nuestro servicio todos los pacientes ingresados con diagnostico de otitis media aguda complicada fueron tratados con antibióticos de amplio espectro vía intravenosa, desinflamatorios y analgésicos. Este manejo es el considerado ideal según las guías internacionales de otitis media aguda.

Leskin en una serie de 40 pacientes, reportó que la cirugía que más se realizó fue la mastoidectomia en un 56% de sus pacientes, Gaio menciona que el tratamiento para las parálisis faciales secundarias a otitis media aguda fue el médico mas miringotomia y en casos especiales la mastoidectomia simple (10).

En nuestro servicio la cirugía mas realizada fue la mastoidectomia en un 55.3% de los pacientes, la segunda fue la colocación de tubos de ventilación y la tercera fue el aseo y drenaje de absceso subperiostico. Es importante recordar que en la

fisiopatología de las complicaciones de la otitis media aguda, el drenaje natural del oído medio se ve obstaculizado por el incremento de secreciones e inflamación dentro del mismo, por lo que es necesario no solamente erradicar la infección, si no restablecer el adecuado drenaje de las secreciones del oído medio, es por eso, que en nuestro servicio la colocación de tubos de ventilación es parte fundamental del tratamiento integral en estos pacientes, por lo que es de llamar la atención que en los artículos de revisión no se mencione este tipo de tratamiento en las diferentes modalidades quirúrgicas.

CONCLUSIONES

Las complicaciones de otitis media aguda sigue siendo una causa muy frecuente de atención de urgencias en nuestro servicio.

Las edades pediátricas presentan mayor frecuencia y severidad en las complicaciones de la otitis media aguda y la relación en cuanto al sexo masculino fue de 2:1.

Las patologías que repercuten en el sistema inmunológico tales como la Diabetes Mellitus y los Síndromes Mielodisplásicos están directamente relacionadas con las complicaciones de la otitis media aguda.

A todos los pacientes se les realizó estudio Tomográfico y tratamiento médico.

La complicación más frecuente presentada en la otitis media aguda es la otomastoiditis coalescente.

La parálisis facial es la segunda causa de complicación en la otitis media aguda.

La cirugía más realizada en las complicaciones de otitis media aguda es la mastoidectomía simple y los tubos de ventilación.

GLOSARIO

OTOMASTOIDITIS COALESCENTE

Definición conceptual.- Se refiere a una mastoiditis aguda coalescente por lo regular acompañado de un absceso subperiostico presentada por lo regular dos semanas después de la instauración de la otitis media aguda. El estudio de imagen demostrara la destrucción de las celdillas mastoideas laterales al seno sigmoideo. Los signos más comunes serán edema eritema y dolor retroauricular en la región mastoidea. El estudio de imagen que confirma el diagnostico es la tomografía computada

PARALISIS FACIAL

Definición conceptual: Se refiere a el deterioro de la actividad funcional de el nervio facial relacionado con infección aguda de el oído medio. La lesión a este nervio puede estar dada por una lesión destructiva del nervio o neuropraxia por toxicidad, compresión o edema.

ABSCESO SUBPERIOSTICO

Definición Conceptual: Comúnmente acompañado de una mastoiditis coalescente se presenta sobre el triangulo de Macewen la zona más débil de la corteza mastoidea. Se presenta como un aumento de volumen a nivel de la mastoides el cual protruye el pabellón auricular hacia anterior, así mismo se encuentra edema, dolor y celulitis.

LABERINTITIS

Definición Conceptual: Es el resultado de la penetración de productos tóxicos o metabólicos de las bacterias o productos de respuesta inflamatoria del huésped hacia el oído interno a través de la ventana redonda o la oval, resultando en vértigo hipoacusia neurosensorial y nistagmus todo esto reversible, sin embargo, cuando se trata de una laberintitis purulenta habrá una pérdida irreversible de células tanto del ganglio de espiral como del oído interno.

PETROSITIS

Definición Conceptual: La clásica triada de Gradenigo, que incluye, dolor retro orbitario, parálisis del abducens y otitis media ipsilateral. La petrositis puede ocurrir aun en huesos temporales mal neumatizados, incluso escleróticos.

ABSCESO EXTRADURAL

Definición Conceptual: Es la colección de material purulento que se encuentra entre la dura madre y el cráneo, en este caso secundario a una otitis media aguda. Este tipo de patología por lo regular se encuentra oculta aun durante una cirugía.

TROMBOFLEBITIS DEL SENO SIGMOIDES

Definición Conceptual: Es la inflamación y/o la obstrucción parcial o completa del seno sigmoidees lo cual conlleva a un aumento de la presión intracraneal, infarto o la formación de un absceso intracraneal. El trombo se desarrolla cuando la infección pasa a la íntima.

ABSCESO CEREBRAL

Definición Conceptual: Se define como un proceso supurativo focal en el parénquima cerebral rodeado por una región de encefalitis. Cuando son secundarios a otitis media aguda se presentan en lóbulo temporal y en cerebelo.

HIDROCEFALIA OTICA

Definición Conceptual: Se define como un incremento en la presión intracraneal secundaria a una infección de oído sin evidencia de meningitis o abscesos cerebrales. Cefalea, letargo y otitis son los síntomas clásicos

MENINGITIS

Definición Conceptual: Respuesta inflamatoria de la dura, pia y el subaracnoides confinada a una región adyacente a un foco supurativo o una irritación de la dura que puede o no tener bacterias en líquido cefalorraquídeo. Antes de la era de los antibióticos tenía un mal pronóstico, es la complicación intracraneal más frecuente de la otitis media aguda

ABSCESO SUBDURAL

Definición Conceptual: Es una colección de pus en el espacio entre la dura madre y la subaracnoides. Antes de la era de antibióticos se consideraba una complicación fatal.

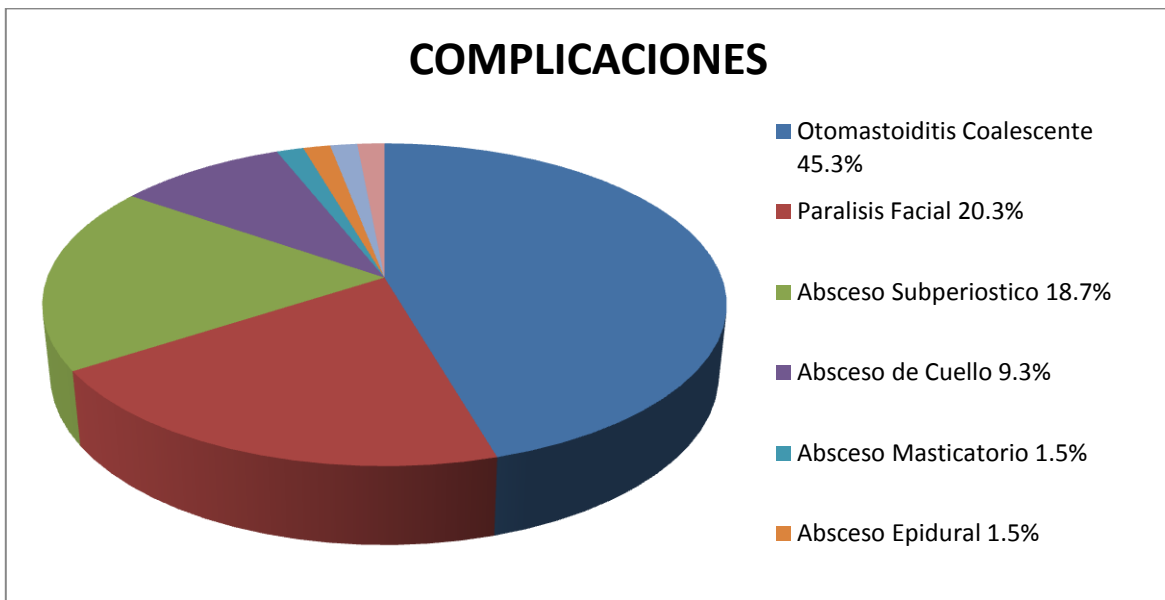
TABLAS Y GRAFICAS

COMPLICACIONES DE OTITIS MEDIA AGUDA

Tabla 1

	Número
Otomastoiditis coalescente	16
Parálisis facial	12
Absceso extradural	1
Absceso de cuello	2
Absceso masticatorio	1
Absceso subperiostico + mastoiditis coalescente	9
Absceso de cuello+otomastoiditis coalescente	4
Otomastoiditis coalescente+paralisis facial+absceso subperiostico	1
Trombosis del seno sigmoides +meningitis	1
Total	47

GRAFICA 1



COMORBILIDADES

Tabla 2

	Numero	Porcentaje
Diabetetes mellitus tipo I	1	2.1%
Diabetes mellitus tipo II	5	10.6%
Síndrome mielodisplásico	2	4.2%
Granulomatosis de Wegener	1	2.1%
Mononucleosis	1	2.1%
Inmunodeficiencia generalizada	1	2.1%
Retraso psicomotor	1	2.1%
Sin comorbilidad	34	72.3%
Diabetes tipo II+Hipertensión Arterial Sistémica	1	2.1%
Total	47	

TRATAMIENTO QUIRURGICO

Tabla 3

	Numero	Porcentaje
Mastoidectomía simple	2	4.2%
Tubos de ventilación	1	2.1%
Mastoidectomía y tubos de ventilación	8	17%
Mastoidectomía+tubos+aseo y drenaje	12	25.5%
Descompresión del nervio facial	2	4.2%
Aseo y drenaje	1	2.1%
Mastoidectomía+ aseo * drenaje	4	8.5%
Sin cirugía	12	25.5%
Miringotomía	4	8.5%
Debridación del seno sigmoideo+mastoidectomía	1	2.1%
Total	47	

EXPLORACIÓN FÍSICA

Tabla 4

	Número	Porcentaje
Alteraciones neurológicas	2	4.2%
Absceso cuello	6	12.7%
Parálisis facial	11	23.4%
Absceso subperiostico	9	19.1%
Absceso masticatorio	1	2.1%
Sin alteraciones	17	36.1%
Parálisis facial + absceso subperiostico	1	2.1%
Total	47	

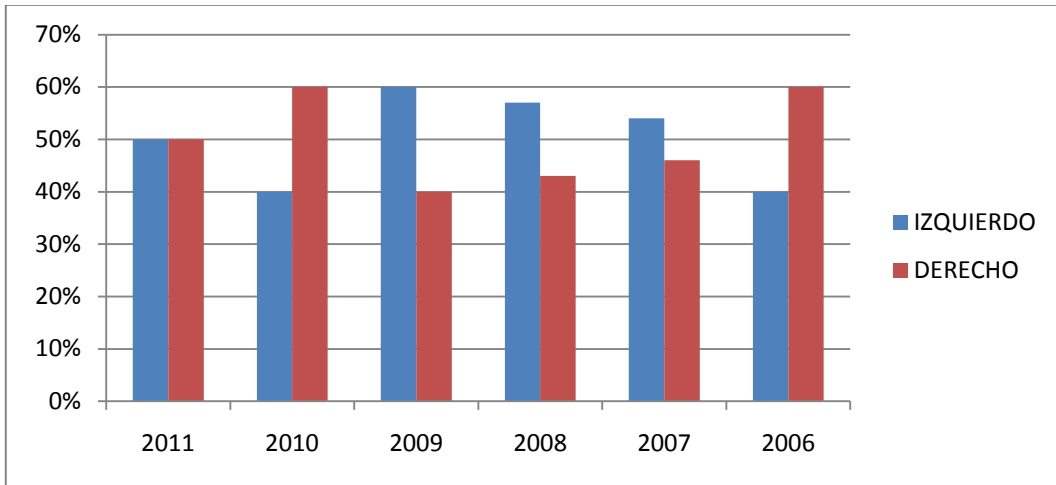
OTOSCOPIA

Tabla 5

	Numero	Porcentaje
Membrana Timpánica Hiperémica y Abombada	39	82.9%
Membrana Timpánica Perforada con Otorrea	8	17%
Total	47	

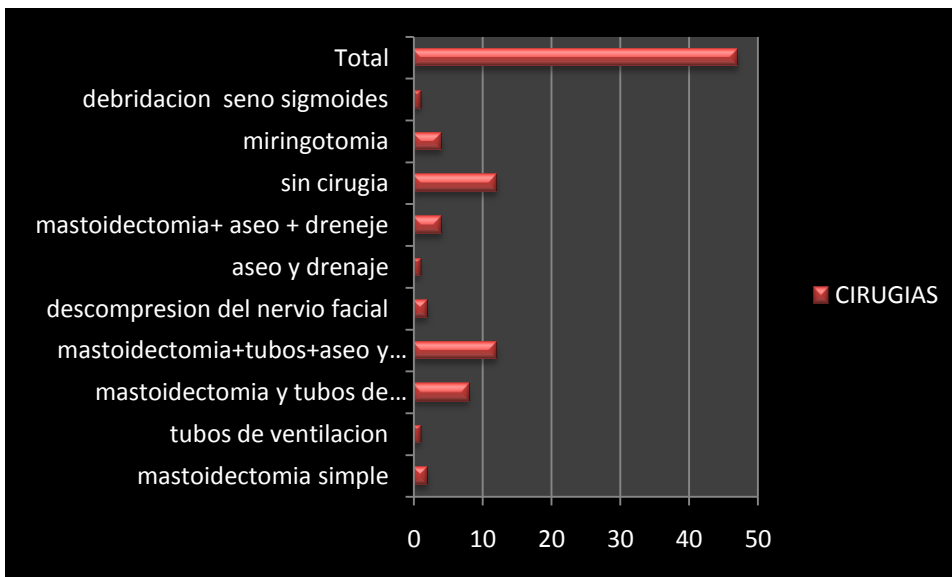
GRAFICA 2

OIDO IZQUIERDO VS DERECHO



GRAFICA 3

CIRUGIAS REALIZADAS



BIBLIOGRAFIA

1. Bailey: Head and Neck Surgery- Otolaryngology. Intratemporal and Intracranial Complications of Otitis Media. Third Edition, © 2001 Lippincott Williams & Wilkins. 138 PP 2042-2055
2. Pelton S. Acute Otitis Media in an Era of Increasing Antimicrobial Resistance and Universal Administration of Pneumococcal Conjugate Vaccine. *Pediatric Infectious Disease Journal*. 21(6):599-604, 2002
3. Conrad D. Wait and See Antibiotic Prescription is Feasible for Treating Acute Otitis Media. *Evidence-Based Healthcare*. 5(3):85-86, 2001
4. Weiss I, Marom T, Goldfarb A, Roth Y. Luc's Abscess; The Return of an Old Fellow. *Otol&Neurotol*. 31(5):776-779; 2010
5. Thorne M, Chewaproug L, Elden L. Suppurative Complications of Acute Otitis Media: Changes in Frequency Over Time. *Archives of Otolaryngology—Head and Neck Surgery*. 135(7):638-641;2009
6. Kacmarynski D, Levine S, Pearson S, Maisel R. Complications of Otitis Media Before Placement of Tympanostomy Tubes in Children. *Archives of Otolaryngology—Head&Neck Surgery*. 130(3):298-292; 2004
7. Lin W, Shargorodsky J, Gopen Q. Clinical Strategies for the Management of Acute Mastoiditis in the Pediatric Population. *Clinical Pediatrics*. 49(2):110-115; 2010
8. Zapalac J, Billings K, Schwade N, Roland P. Suppurative Complications of Acute Otitis Media in the Era of Antibiotic Resistance. *Archives of Otolaryngology—Head&Neck Surgery*. 128(6):660-663, 2002
9. Van den Aardweg M, Rovers M, De Ru J, Albers F, Schilder A. A Systematic Review of Diagnostic Criteria for Acute Mastoiditis in Children. *Otol&Neurotol*. 29(6):751-757; 2008
10. Gaio E, Marioni G, Filippis C, Trengnaghi A, Caltran S, Staffieri A. Facial Nerve Paralysis Secondary to Acute Otitis Media in Infants and Children. *Journal of Pediatrics&Child Health*. 40(8):433-486; 2004
11. Leskinen K, Jero J. Acute Complications of Otitis Media in Adults. *Clinical Otolaryngology*. 30(6):511-516; 2005
12. Cohen J, Hochman I, DeRowe A, Fliss D. *Current Infectious Disease Reports*. 2(2):130-140; 2000
13. Rubin L. Prevention and Treatment of Meningitis and Acute Otitis Media in Children With Cochlear Implants. *Otol&Neurotol*. 31(8):1331-1333; 2010