



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, LEÓN
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA MEDICINA



TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE DOCTOR EN MEDICINA Y CIRUGÍA

COMPLICACIONES DE OTITIS MEDIA EN PACIENTES DE 5 A 15 AÑOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DE OTORRINOLARINGOLOGÍA: PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO. HEODRA, 2011-2013.

AUTORES:

Br. Titania Del Carmen Acosta Hernández

Br. Alejandra Izabel Aguilera Marín

TUTORES:

Dr. Arnoldo Toruño T.
Departamento de Salud Pública

Dr. José N. Falcon Falcon
Especialista en Otorrinolaringología

León, Nicaragua 2014

A LA LIBERTAD POR LA UNIVERSIDAD



DEDICATORIA

Dedicamos la presente investigación, primeramente, a Dios por darnos la sabiduría, el entendimiento y las fuerzas necesarias para concluir nuestra tesis.

A nuestros padres, por habernos motivado y dado su apoyo incondicional durante nuestra preparación profesional.

A nuestros apreciados y estimados tutores Dr. José Falcon y Dr, Arnoldo Toruño, por haber situado su confianza en nosotras para la realización de éste arduo trabajo, por sus experiencias y asesorías brindadas.

A las personas que creyeron que podíamos seguir adelante pese a las dificultades encontradas en nuestra formación como persona.

AGRADECIMIENTO



Agradecemos infinitamente a Dios por habernos proveído lo necesario durante el desarrollo de ésta investigación.

A nuestros estimados tutores Dr. José Falcon y Dr, Arnoldo Toruño quiénes contribuyeron significativamente a la elaboración de esta tesis, brindándonos su valioso tiempo, conocimientos, orientaciones y guía.

A nuestros padres por haber fomentado en nosotras el deseo de superación y el anhelo de triunfar en el mundo que nos desenvolvemos, pese a las dificultades que se nos presentan. Por creer en nosotras y habernos brindado su amor y cariño incondicional.

A las instituciones y personas que hicieron posible la realización de éste trabajo.

A todos los docentes que nos brindaron sus conocimientos, consejos y apoyo durante el transcurso de preparación de nuestra carrera.

A nuestros hermanos y amigos que estuvieron siempre brindándonos sus consejos, apoyo material y psicológico en los momentos más difíciles de nuestra carrera.

“Complicaciones de Otitis Media en pacientes entre 5-15 años atendidos por Otorrinolaringología, HEODRA: Prevalencia y Factores de riesgo, 2011-2013”.



Acosta, Titania Del Carmen. Aguilera, Alejandra; Dr. Toruño, Arnoldo. Dr Falcon, José.

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se estudió la prevalencia y los factores de riesgo del padecimiento de complicaciones de Otitis Media Aguda (OMA) en pacientes atendidos en consulta externa de Otorrinolaringología, HEODRA; para ello fue necesario recopilar información directamente de 123 pacientes que fueron atendido durante los años 2011-2013; mediante un instrumento de recolección de datos, el cual contenía una serie de preguntas cerradas acerca de los aspectos socio-demográficos, factores de riesgo y otros datos obtenidos a partir del examen físico realizado a cada paciente guiado por el especialista. Además se leía y llenaba previamente el consentimiento informado. Se encontró que tres de cada cinco pacientes de 5 a 15 años que padecen otitis media presentaron complicaciones, de mayor prevalencia en el sexo masculino, entre las edades de 9-12 años. Las complicaciones más frecuentes fueron las extracraneanas intratemporales tales como perforación de la membrana timpánica, afecciones del oído externo y laberintitis. Los principales factores de riesgo son sexo masculino, exposición a tabaquismo pasivo, el padecimiento de OMA recurrente o con tratamiento incompleto a cada episodio. Cabe destacar que estos datos superan las expectativas rigiéndonos por lo documentado por autores anteriores. Un dato relevante es que a edades tempranas ya existan complicaciones. Así mismo, este estudio permite a las instituciones de atención primaria y secundaria en salud, ofrecer una visión general del problema para tomar decisiones y crear planes de intervención y sirven de motivación para la realización de posteriores estudios que permitan dar seguimiento a esta patología.

Palabras claves: Otitis Media Aguda (OMA), Prevalencia, Factores de riesgo, HEODRA.



ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
III. OBJETIVOS.....	4
3.1 OBJETIVO GENERAL.	
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.	
IV. HIPÓTESIS	5
V. MARCO TEÓRICO.....	6
5.1 EPIDEMIOLOGÍA.	
5.2 ANATOMÍA DEL OÍDO MEDIO.	
5.3 FISIOPATOLOGÍA DE LA OTITIS MEDIA.	
5.4 AGENTES CAUSALES DE OTITIS MEDIA.	
5.5 ETAPAS Y CUADRO CLÍNICO DE OTITIS MEDIA.	
5.6 CLASIFICACIÓN DE LA OTITIS MEDIA.	
5.7 FACTORES DE RIESGO DE OTITIS MEDIA.	
5.8 COMPLICACIONES DE OTITIS MEDIA.	
VI. DISEÑO METODOLÓGICO.....	18
VII.RESULTADOS	22
VIII. DISCUSIÓN.....	28
IX. CONCLUSIONES	30
X. RECOMENDACIONES	31
XI. REFERENCIAS	32
XII.ANEXOS.....	34



I. INTRODUCCIÓN.

Otitis Media (OM), es una de las enfermedades más prevalentes en los primeros años de vida. Su incidencia ha aumentado en los últimos años y se ha convertido en una enfermedad casi-universal que se presenta en el 20-62% de los niños y entre el 50-83 % a los 3 años de edad. ⁽¹⁾ Representa una importante causa de consulta en medicina general y de especialistas que repercute significativamente en la economía y aparición de resistencia bacteriana a los fármacos utilizados para su tratamiento. ^(1,2)

Ésta representa un problema de etiología multifactorial; el cual puede culminar en complicaciones debido a factores intrínsecos o extrínsecos del individuo: desde condiciones anatómicas del oído hasta factores epidemiológicos, genéticos, climáticos, asociaciones con algunas patologías virales endémicas o epidémicas, hacinamiento y ciertos hábitos higiénicos; así como factores propios de la idiosincrasia que intervienen en el cumplimiento correcto y completo de los tratamientos para este tipo de infecciones. ⁽³⁾ Llama la atención porque unos pacientes terminan en complicaciones, locales o sistémicas, y porque otros no. No debe olvidarse el incremento en la prevalencia de complicaciones documentadas en otros países como por ejemplo un estudio realizado en Yosgar Comunity, en una escuela primaria de 998 estudiantes entre 7 y 13 años en marzo del 2012, donde se examinó mediante otoscopia, encontrando como complicaciones: perforación de la membrana timpánica, miringoesclerosis, otitis media serosa, atresia del conducto, retracción de la membrana.⁽⁴⁾

Se han desarrollado investigaciones en cuanto a la presencia de secreciones asintomáticas o episodios recidivantes / recurrentes de esta enfermedad que mostraron en el 70% de los niños existía secreción en el oído medio a las dos semanas de haber curado de su enfermedad aguda y solo un 10% persistía a los tres meses; esto fue asociado a factores como bajo peso al nacer, prematuridad, sexo masculino, condiciones socioeconómicas desfavorables, asistencia a guarderías, exposición a humo de tabaco, tipo de lactancia, la edad



del primer episodio, factores genéticos e inmunitarios y cambios en la climatología; los cuales influyen en la aparición, recurrencia y evolución de la enfermedad. Todos estos factores pueden generar una disfunción de la trompa de Eustaquio o agravar una disfunción preexistente permitiendo la retención de secreciones “estériles” en el oído medio o facilitando la aparición de un proceso bacteriano. ⁽¹⁾

López y otros en el 2008 elaboraron una Guía de Otitis Media en niños, en la que describieron criterios clínicos y de laboratorio para otitis media aguda (OMA) y algunos factores de riesgo descritos fueron: asistencia a guardería, lactancia artificial, uso de chupete, bajo nivel socioeconómico, tabaquismo pasivo, inmunodeficiencias, alergia respiratoria. ⁽¹⁾

En Nicaragua, los factores asociados a otitis media y sus complicaciones han sido poco documentados, la mayoría de los niños padece algún episodio de esta enfermedad en los primeros años de vida y se ha visto un porcentaje ascendente de cepas de *S. pneumoniae* resistentes a penicilina. ⁽⁵⁾

En nuestro afán por conocer más sobre esta patología y debido a que la prevalencia del mismo ha ido incrementando anualmente, sobretodo en la población infantil, nos hemos visto en la necesidad de estudiar las causas y factores que favorecen el desarrollo de otitis media y sus complicaciones; en aras de aportar de manera significativa a la ciencia y a la sociedad para que instituciones y la comunidad en general, orienten los recursos humanos y económicos a la prevención y desarrollo de actividades que contribuyan a la eficaz y eficiente atención integral de los pacientes.

“Lo que hacemos hoy repercutirá definitivamente en la salud de nuestro mañana.”



II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La otitis media constituye una entidad muy común en nuestro país, el alto índice de ésta sigue en ascenso cada vez más a tempranas edades; habitualmente es sintomática, provocando complicaciones importantes, epidemiológicamente se presentan dificultades para definir los factores de riesgo implicados en el desarrollo de las complicaciones de esta patología, sin embargo se señalan algunos, como primer ataque de Otitis Media antes de los 5 años, sexo masculino, tabaquismo pasivo, tratamiento incompleto para Otitis media, no tratamiento de infecciones de oído medio, infecciones frecuentes de vías respiratorias superiores, uso de objetos extraños para limpieza de Conducto auditivo externo, otitis media a repetición, alergias respiratorias; sin embargo esto ha sido poco documentado en el HEODRA. ^(1,5)

Por lo que surgen las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuáles son los factores de riesgo con la aparición de complicaciones de Otitis media?
- ¿Cuál es la frecuencia de las complicaciones de Otitis Media en pacientes atendidos por el servicio de Otorrinolaringología del HEODRA durante el período comprendido de 2011-2013?



III. OBJETIVOS

Objetivo General:

Determinar la frecuencia de las complicaciones en los casos de otitis media, y los factores de riesgo de su ocurrencia.

Objetivos específicos:

1. Conocer la frecuencia con que ocurren las complicaciones en pacientes con otitis media.
2. Mencionar los tipos de complicaciones que presentan los pacientes y la prevalencia de cada una en particular.
3. Identificar factores de riesgo de complicaciones de Otitis media.



IV. HIPÓTESIS

El riesgo de padecer complicaciones de Otitis Media es mayor en pacientes que tienen algunas de las siguientes características, que entre quienes no las poseen:

1. Primer ataque de Otitis media antes de los 5 años
2. Sexo masculino.
3. Tabaquismo pasivo.
4. Tratamiento incompleto para Otitis media.
5. No tratamiento de infecciones de oído medio.
6. Infecciones frecuentes de vías respiratorias superiores.
7. Uso de objetos extraños para limpieza del conducto auditivo externo.
8. Otitis media a repetición.
9. Alergias respiratorias.



V. MARCO TEÓRICO

5.1 EPIDEMIOLOGÍA

La otitis media (OM) no sólo es una de las enfermedades infecciosas más frecuentes en edades pediátricas, sino que, además, su frecuencia se ha incrementado en los últimos años en 225 %, posiblemente en relación por la temprana escolarización actual de los niños a nivel mundial.⁽⁶⁾

Se calcula que 2 de cada 3 niños sufren al menos 1 episodio de OM antes del primer año de vida y que más del 90 % de los niños entre las edades de 1- 15 años han padecido alguna OM. ⁽⁷⁾

La otitis es un problema de salud pública de grandes dimensiones en Nicaragua. Su manejo, infortunadamente, se ha convertido en un ejercicio simplemente asistencial que no incide sobre la disminución de la prevalencia porque no hay una política clara de salud pública en cuanto a promoción y prevención de la enfermedad. ^(8,9)

Los lactantes y niños pequeños son los más propensos a padecer otitis media, con una mayor frecuencia entre los 6 y 12 meses de edad, seguido de los niños de 12 a 24 meses, y es menos habitual a partir de los 4 años. Individualmente, esta frecuencia está relacionada con factores constitucionales y factores ambientales, entre los cuales se encuentra el padecer el primer episodio de Otitis media en los primeros meses de la vida, la asistencia a guardería en edad temprana, la alimentación con leche artificial y la presencia de fumadores en el medio familiar, alteraciones estructurales de nariz, faringe, paladar y trompa de Eustaquio ya sean congénitas o adquiridas, deficiencias inmunológicas, sexo masculino alergias e infecciones frecuentes de vías respiratorias superiores, nivel socioeconómico bajo, otitis media recurrente, pertenecer a una familia numerosa, hermanos con otitis media recurrente, tumores nasofaríngeos, e hiperplasia adenoidea. ^(10,11,12)



La mayoría de los clínicos, sin embargo, proponen a las infecciones de vías respiratorias de etiología viral como la principal causa, y algunos agentes virales como el rinovirus (24%), virus sincicial respiratorio (13%), adenovirus, influenza (menos frecuentes, parainfluenza y enterovirus) parecen predisponer a infección bacteriana subsecuente y se han aislado en 4 a 25% de los aspirados de oído medio y en 42% de las secreciones nasofaríngeas de pacientes con otitis media.^(11,12)

Esta patología se presenta con mayor frecuencia durante el invierno y se observa un patrón estacional en todos los grupos etarios exceptuando infantes menores de un año, en los cuales puede presentarse en cualquier época del año.^(11,12)

5.2 ANATOMÍA DEL OÍDO MEDIO:

CAJA TIMPÁNICA:

El oído medio está formado por una cavidad con forma de un paralelepípedo, caja timpánica, situada entre el oído externo y el oído interno, la cual limita por seis paredes. Se divide en tres zonas: la superior o receso epitimpánico, la intermedia o mesotímpano y la inferior o receso hipotimpánico. Está situada en la porción anterior del segmento petroso del hueso temporal, inmediatamente por delante del proceso mastoideo. Los tres huesos que constituyen el temporal (peñasco, escama y timpanal) forman parte de ella.^(13,14)

Las dimensiones de la caja timpánica son:

-Longitud 13 mm.

-Altura: es más alto por detrás, 15 mm, que por delante 7 mm.

-Su anchura es máxima a nivel del techo, 5 mm, y mínima a nivel del promontorio 2 mm.

MUCOSA TIMPÁNICA:

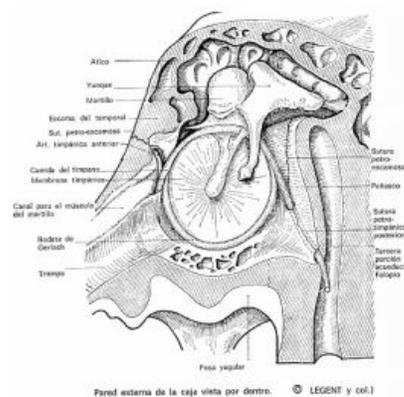
Las paredes óseas de la caja están revestidas de una mucosa muy delgada, de coloración gris-rosada. Es la misma del tubo digestivo y vías aéreas superiores. Está formada por dos capas:

-Epitelio, es la capa más superficial, formado por tres tipos celulares: ciliadas de tipo respiratorio, mucíparas, con microvellosidades.

La constitución del epitelio varía topográficamente. En la parte anterior de la caja, el epitelio es cilíndrico estratificado, rico en cc secretoras y ciliadas. En la parte posterior de la caja, el epitelio es uniestratificado con algunas cc ciliadas y pocas cc secretoras. En la región antro-ático-mastoidea, el epitelio está formado por una sola capa de células aplanadas y algunas células ciliadas.

-Lámina propia, es la capa profunda de naturaleza conjuntiva, de grosor muy variable según la topografía y la edad. (13,14)

PARED EXTERNA DE LA CAJA TIMPÁNICA:



Está constituida por la membrana timpánica. Con un orificio tiene unos 10 mm. de diámetro. Tiene forma de anillo biselado.

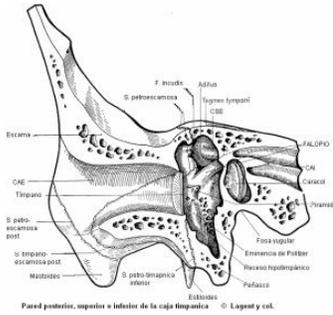
Zonas peritimpánicas son 4 que constituyen el marco óseo:

-Zona premiríngea: de unos 2 mm. de ancho. Su estructura es petro-timpanal. Está dividida por la sutura petro-timpánica anterior en dos sectores, superior petroso e inferior timpánico.

-Zona supra-miríngea: Se denomina muro del ático. Escavado en su espesor presenta un desfiladero, situado horizontalmente entre el techo de la caja por arriba y el borde libre del muro atical por abajo. En el fondo del desfiladero se puede reconocer la fosita de la cabeza del martillo y algunas minúsculas celdas neumáticas.

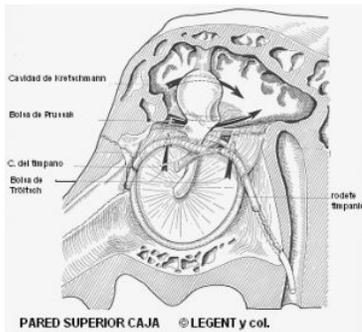
-Zona retro-miríngea: La sutura tímpano-escamosa posterior, oblicua hacia abajo y hacia delante, la divide en dos segmentos superpuestos. El segmento superior está constituido por un rincón escamoso, intermedio ente el muro y la pared externa del additus. El segmento inferior está constituido por el cuerno posterior del hueso timpánico, menos desarrollado que su homólogo anterior.

PARED POSTERIOR:



Es la más alta de las cuatro paredes que delimitan el perímetro sagital de la caja y a través de ella comunica la caja con las cavidades mastoideas. Tiene unos 13 mm. Su estructura es esencialmente petrosa, accesoriamente tímpano-escamosa por fuera. Es la pared más difícil de explorar. Está formada por dos pisos superpuestos.^(13,14)

PARED SUPERIOR



Esta pared es de estructura petroescamosa, formada por la unión de escama y peñasco. Está recorrida por la sutura petroescamosa. Es una pared bien consolidada en el adulto, pero no así en el niño. Tiene una dirección es oblicua, descendente de atrás adelante, por lo que la altura de caja se va reduciendo de atrás hacia adelante. Su dirección es

también oblicua hacia adelante y un poco hacia afuera.⁽¹⁵⁾

PARED INFERIOR

Denominada también pared hipotimpánica. Su estructura es tímpano-petrosa.

Está situada 2 mm por debajo del nivel del surco timpánico por lo que el receso hipotimpánico es una zona favorable a la retención de secreciones.

Esta pared está recorrida por una sutura muy sólida denominada sutura petro-timpánica inferior, que va desde el seno introitus, por detrás, hasta el suelo del trompa por delante, dividiendo esta cara en un sector externo timpánico, y otro interno petroso.⁽¹⁵⁾

VASCULARIZACIÓN E INERVACIÓN DE LA CAJA.

Arterias.

-Arteria carótico-timpánica: atraviesa la pared anterior de la caja, y se distribuye por la pared anterior y por la mitad inferior de la pared interna.



- Arteria timpánica inferior. Se distribuye por el promontorio, suelo y orificio tubárico.
- Arteria estilomastoidea. Nacida de la arteria auricular posterior. Penetra en el acueducto de Falopio por el agujero estilomastoideo contorneando el tronco del NF. Irriga el músculo del estribo, la cuerda del tímpano y da unos ramos perforantes a la pared posterior de la caja del tímpano.
- Arteria petrosa superficial. Es rama colateral de la arteria meníngea media. Se distribuye por la mucosa de la pared interna del ático.
- Arteria timpánica superior. Es rama de la meníngea media. Se distribuye por la pared interna del ático e irriga el músculo del martillo.
- Arteria timpánica anterior. Rama colateral de la arteria maxilar interna, se distribuye por la pared externa de la caja y la mitad externa del techo y del suelo.
- Arteria auricular profunda. Es rama de la maxilar interna. Atraviesa el suelo del conducto auditivo externo y se distribuye por el tímpano y la pared externa de la caja.
- Rama tubárica. Nacida de la faríngea ascendente. Se distribuye por la pared anterior de la caja. ⁽¹⁵⁾

Venas.

Son más numerosas y voluminosas que las arterias, siendo su trayecto análogo. Drenan en los plexos pterigoideo y faríngeo, en la vena meníngea media, en el seno petroso superior y en el golfo de la yugular. ⁽¹⁵⁾

Inervación.

La inervación sensitiva y parasimpática está proporcionada por el nervio de Jacobson. La inervación simpática está proporcionada por el nervio carótico-timpánico, rama del plexo pericarotídeo. ^(13, 14)

5.3 FISIOPATOLOGÍA DE LA OTITIS MEDIA ^(12,14)

La patogénesis de la otitis media se relaciona directamente con la función de la trompa de Eustaquio, esta estructura tiene tres funciones principales que son:



1. Ventilar el oído medio igualando la presión del aire entre la atmósfera y el oído medio.
2. Proteger de las presiones y secreciones nasofaríngeas
3. Drenar las secreciones producidas en el oído medio mediante el movimiento mucociliar.

Durante el desarrollo craneofacial, la trompa de Eustaquio sufre diversos cambios. En el lactante ésta es muy horizontal con una angulación de 10 grados en relación con el plano horizontal, mismo que va aumentando hasta ser de 45 grados en la edad adulta. La longitud va desde 18 mm en lactantes hasta 31-38 mm en adultos, se divide en una porción ósea y una cartilaginosa, siendo la última la que fisiológicamente permanece cerrada abriéndose sólo con movimientos de deglución, bostezo, estornudo y maniobra de Valsalva (presión positiva). Principalmente su apertura depende de la contracción del músculo tensor del velo del paladar. Alteraciones en la función de la trompa de Eustaquio llevan al cuadro de otitis media aguda al favorecer el atrapamiento de las secreciones y a su vez de proliferación bacteriana. Por otro lado la disfunción de la trompa favorece absorción de gas y presiones negativas subsecuentes en la cavidad del oído medio con formación de exudado y acumulación de líquido.

Los factores mencionados previamente provocan liberación de mediadores de la inflamación como las citocinas que a su vez liberan factores secundarios como las interleucinas, interferones, histamina, bradiquininas, fosfolipasas y derivados del ácido araquidónico como leucotrienos y prostaglandinas. Estos mediadores incrementan la actividad secretora de la mucosa del oído medio, aumentan la permeabilidad vascular de la misma originando el derrame y perforación de la membrana timpánica. Los mediadores de la inflamación causan un daño tisular local dando como consecuencia empeoramiento del curso clínico y la resolución tardía del cuadro.

La falla en cualquiera de las funciones de la trompa de Eustaquio (disfunción de la trompa) puede caracterizarse por falla en la función dinámica (apertura activa por ejemplo), falla en la función pasiva (obstrucción mecánica) o una alteración mixta. Todo esto produce la cronicidad del cuadro llevando a otitis media



crónica que es aquella que persiste mas allá del tiempo esperado para la resolución de los síntomas. Se inicia a partir de la 9ª semana de la enfermedad. Se caracteriza por fibrosis extensa, proliferación de la membrana mucosa y aumento en la formación de glándulas.

5.4 AGENTES CAUSALES DE OTITIS MEDIA ^(13,16)

Los microorganismos aislados por el Centro de Investigación de Otitis Media de Pittsburgh reporta los siguientes:

Bacterias:

- Streptococcus pneumoniae 29.8 a 45.9%
- Haemophilus influenzae 20 a 34%
- Moraxella catarrhalis 7.2 a 11.7%
- Streptococcus pyogenes 3.1 a 8.2%
- Estreptococo alfa hemolítico 3%
- Staphylococcus aureus 5 a 17%
- Pseudomonas aeruginosa
- Otros 5 a 21.9%

Virus:

- Rinovirus (24%)
- Virus sincicial respiratorio (13%)
- Adenovirus, influenza, parainfluenza y enterovirus (5%)

5.5 ETAPAS Y CUADRO CLÍNICO DE OTITIS MEDIA ^(12,17)

Los síntomas pueden aparecer súbitamente aunque comúnmente son precedidos por procesos infecciosos de vías respiratorias superiores, procesos inflamatorios como la rinitis alérgica o bien procesos que causen obstrucción mecánica de la trompa de Eustaquio como hipertrofia adenoidea, tumores nasofaríngeos, etc.

La sintomatología puede estar limitada al oído, caracterizándose por otalgia, plenitud aural (sensación de oído tapado), otorrea e hipoacusia. Estos síntomas

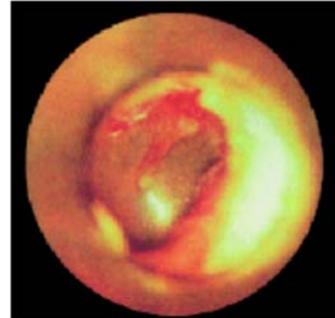


se encuentran sólo en 67% de los casos inicialmente y el diagnóstico debe con frecuencia sospecharse con sintomatología más inespecífica como fiebre, malestar general, astenia y en ocasiones diarrea asociada. En casos extremos de OM crónica puede haber nistagmos, vértigo periférico y acúfenos.

La otitis media aguda se ha dividido en 5 etapas clínicas:

1.-Fase hiperémica

- ❖ Inflamación difusa de la membrana timpánica.
- ❖ Pérdida de brillo de la membrana timpánica.
- ❖ Inyección de vasos de membrana timpánica sin pérdida de referencias Inicia en manubrio y periferia de pars tensa y pars flácida.
- ❖ Otagia leve.
- ❖ Sensación llenura.
- ❖ Fiebre.
- ❖ Leve hipoacusia conductiva.



2.-Fase de trasudado

- ❖ Presencia de burbujas o de nivel hidroaéreo en el oído medio con limitación de la movilidad de la membrana timpánica.



3.-Fase de exudado

- ❖ Abombamiento de la membrana timpánica y aumento de la vasculatura radiada.
- ❖ Entre las 12 y 24 horas.
- ❖ Membrana timpánica roja, gruesa con pérdidas de las referencias anatómicas y reflejo luminoso.
- ❖ Dolor a la presión mastoidea.
- ❖ Líquido con fibrina, células rojas y polimorfonucleares en tejido conectivo subepitelial en oído medio.
- ❖ Aumento del dolor y fiebre.
- ❖ Hipoacusia conductiva mayor.





4.-Fase de supuración

- ❖ Presencia de material purulento a través de una perforación de la membrana timpánica.
- ❖ Secreción mucopurulenta por perforación en pars tensa.
- ❖ Perforación pequeña.
- ❖ Dolor disminuye o desaparece.
- ❖ Menor dolor mastoideo.
- ❖ Menor edema y eritema en la membrana timpánica.
- ❖ Hipoacusia conductiva en graves y agudos.



5.-Coalescencia

- ❖ Descarga purulenta mayor de 2 semanas.
- ❖ Dolor mastoideo, corteza adelgazada y puede ocurrir absceso subperióstico.
- ❖ Obstrucción epitimpánica por edema de mucosa osicular y periantral.
- ❖ Descalcificación y erosión ósea.

5.6 CLASIFICACIÓN DE LA OTITIS MEDIA ^(18,19,20)

- Otitis media serosa o subaguda (OME): exudado asintomático, presencia de exudado seroso que produce un problema auditivo por transmisión. Pueden aparecer tras una otitis media aguda o en un 90 % espontáneamente.
- OME crónica: duración del exudado más de 3 meses.
- Otitis media aguda (OMA): exudado sintomático generalmente purulento.
 - a. OMA de repetición.
 - b. OMA persistente: recaída en los primeros 7 días de curación de OMA previa. Se considera que son el mismo episodio.
 - c. OMA recurrente: recaída después de 7 días. Episodios diferentes. Inclínación a OMA. Tres episodios en 6 meses o 5 en 12 meses

5.7 FACTORES DE RIESGO DE OTITIS MEDIA Y COMPLICACIONES ⁽²⁰⁾

Demográficos:

- ❖ Sexo masculino



- ❖ Edad < 5 años.
- ❖ Hermano con antecedentes de otitis media aguda recurrente
- ❖ Prematuridad
- ❖ Bajo peso al nacer

Socioculturales

- ❖ Uso del chupete en mayores de 6 meses
- ❖ Asistencia a guardería en grupos de más de 6 niños
- ❖ Uso de objetos extraños para limpieza del conducto auditivo externo.
- ❖ Tratamiento incompleto para otitis media.
- ❖ No tratamiento de infecciones de oído medio
- ❖ Lactancia artificial
- ❖ Tabaquismo pasivo

Económicos

- ❖ Hacinamiento

Patológicos:

- ❖ Primer ataque de otitis media antes de los 4 meses
- ❖ Inmunodeficiencia primaria o secundaria
- ❖ Fisura palatina aparente o oculta (úvula bífida)
- ❖ Síndrome de Down
- ❖ Infecciones frecuentes de vías respiratorias superiores.
- ❖ Otitis media a repetición.
- ❖ Alergias respiratorias.
- ❖ Atopia

5.8 COMPLICACIONES DE OTITIS MEDIA ^(12,17,22)

Las complicaciones de las otitis media están dadas por su proximidad anatómica con estructuras de importancia, como los son la apófisis mastoides, el vestíbulo, la cóclea, la porción timpánica del nervio facial y el endocráneo.

Las vías de diseminación más importantes son:

–Extensión directa (Vías preformadas o adquiridas)



-Tromboflebitis retrógrada

-Hematógena

Las complicaciones de otitis media se pueden dividir en:

E X T R A C R A N E A N A S	1) EXTRA- TEMPORAL	a. Absceso Subperióstico
	2) INTRA- TEMPORAL	<p>a. Mastoiditis: extensión hacia las celdillas mastoideas con secreción purulenta, osteítis y destrucción trabecular óseas.</p> <p>b. Laberintitis: extensión del proceso infeccioso hacia el oído interno. Se divide en:perilaberintitis, serosa y supurativa.</p> <p>c. Parálisis Facial: la porción timpánica del nervio facial se encuentra dehisciente y entra en contacto con el material infeccioso de la cavidad timpánica, lo que produce neuritis.</p> <p>d. Petrositis</p> <p>e. Perforación residual de la membrana timpánica.</p> <p>f. Timpanoesclerosis: hialinización con calcificación en espacios submucosos dentro de la cavidad timpánica, que causa fijación de cadena osicular y limitación al movimiento de Membrana timpánica.</p> <p>g. Afecciones del oído externo: otorrea recurrente, otitis externa y a dermatitis de la piel del canal y de la aurícula.</p>
INTRA CRANEANAS		<p>a. Meningitis: la complicación más frecuente y se atribuye a infección por contigüidad y/o bacteremia asociada.</p> <p>b. Absceso Cerebral</p> <p>c. Trombosis Seno Sigmoideo: secundaria a inflamación de la adventicia del seno lateral por contigüidad, con penetración hacia la pared venosa y formación de trombo infeccioso. Es la segunda causa de muerte más frecuente.</p> <p>d. Absceso Epidural: secundario a la destrucción ósea hacia la duramadre y puede relacionarse a procesos destructivos infecciosos crónicos como el colesteatoma.</p> <p>e. Encefalitis focal ótica: abscesos parenquimatosos cerebrales</p>



	en el lóbulo temporal o en el cerebelo.
--	---

VI. DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio: corte transversal de carácter analítico.

Población de estudio: la constituyeron niños y adolescentes en edades entre los 5 y los 15 años, con otitis media que fueron atendidos por consulta externa de Otorrinolaringología del HEODRA desde 2011-2013.

Del total de paciente con otitis media que participaron en el estudio, se tomaron a los que presentaron complicaciones y se definieron los diferentes factores asociados a la aparición de éstas, así mismo se compararon dichos factores con todos los demás pacientes que no presentaron complicaciones.

Instrumento

Se utilizó un formulario previamente elaborado, el cual estuvo conformado por preguntas cerradas sobre las características sociodemográficas del paciente, las condiciones por las cuales consultó al médico y los factores asociados; estas preguntas se le hicieron a cada paciente durante la consulta médica y otras se respondieron por el examen físico realizado por el especialista.

Además, el instrumento contenía un apartado que clasificó al paciente según el subtipo de otitis media que padeció y si presentó alguna complicación directamente relacionada con esta patología; esta evaluación clínica se hizo mediante la valoración del médico especialista, el cual según criterios clínicos ubicó al paciente en cada categoría.



CRITERIOS PARA EL DIAGNÓSTICO DE OTITIS MEDIA.

Criterios	Síntomas y signos asociados
1. Inicio brusco y reciente del episodio	
2. Presencia de líquido en el oído medio	<ul style="list-style-type: none">▪ Tímpano abombado▪ Movilidad timpánica limitada o ausente (otoscopio neumático)▪ Nivel hidroaéreo en oído medio▪ Otorrea
3. Inflamación del oído medio	<ul style="list-style-type: none">▪ Tímpano eritematoso▪ Otolgia franca

Se consideró complicación a todo evento presentado por el paciente que cursó con otitis media como primer episodio o a repetición y que es padecido como consecuencia de esta enfermedad

Procedimiento de recolección de la información

El cuestionario así conformado fue llenado por el médico especialista en Otorrinolaringología en el momento de la evaluación al paciente durante la consulta médica; bajo condiciones de privacidad. Se realizó el interrogatorio sobre los factores asociados y datos personales así como de la historia de enfermedad actual y antecedentes patológicos personales.

Antes de iniciar la recolección de información se pidió la colaboración al médico en atención hospitalaria y se le informó acerca del llenado del formulario. Una vez que este dio su consentimiento, se procedió a recolectar información necesaria de cada paciente.

✓ OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES:

Variables	Operacionalización
• Tabaquismo pasivo	Durante el interrogatorio se preguntó a la madre o al mismo paciente si algún habitante de su casa



	fuma frecuentemente y/o si el paciente estuvo expuesto al humo de cigarrillo.
• Tratamiento incompleto para Otitis media	Pacientes que no cumplieron esquema de tratamiento: en dosis y tiempo; establecido por médico que diagnosticó el problema
• No tratamiento de infecciones de oído medio.	Pacientes que no recibieron tratamiento ni diagnóstico del problema. Pacientes tratados con medicamentos caseros.
• Otitis media a repetición	-Otitis media aguda persistente: recaída en los primeros 7 días de curación de Otitis media previa. Se consideró que son el mismo episodio -Otitis media aguda recurrente: recaída después de 7 días. Episodios diferentes. Inclinación a Otitis media. Tres episodios en 6 meses o 5 en 12 mes
• Uso de objetos extraños para limpieza de CAE	Se preguntó por uso frecuente de hisopos, trabas, palillos u otros objetos para limpiar o rascar el conducto auditivo externo.
• Infecciones frecuentes de vías respiratorias superiores	Se documentó el padecimiento de gripes, faringoamigdalitis u otras infecciones de vías aéreas superiores en frecuencia y número.
• Alergias respiratorias.	Pacientes con antecedentes patológicos personales de rinitis alérgica, otras.

Análisis de los resultados

Los datos obtenidos por medio del instrumento de recolección de información se procesaron en el programa estadístico EPI INFO 2000 donde se obtuvieron las tablas necesarias que nos permitieron calcular el riesgo que tienen las personas de desarrollar complicaciones de otitis media y se hizo la comparación entre los factores de riesgo encontrados por investigaciones anteriores y los encontrados durante el presente estudio; cálculos de OR, p, intervalo de confianza. Además



se obtuvo la prevalencia de otitis media en sus diferentes formas de presentación clínica de acuerdo a la edad.

Entre las consideraciones éticas a tomar en cuenta para el estudio fueron:

Consideraciones éticas:

Privacidad de los datos:

No revelar los datos personales de los participantes en nuestra investigación.

Consentimiento informado:

Se le leyó a cada paciente la hoja de consentimiento informado, una vez que se contestaron las inquietudes que éstos tenían sobre el estudio, se procedió a firmar el documento tanto el paciente como los investigadores.

Confiabilidad de los datos:

Se utilizaron codificadores previamente establecidos para manejar el instrumento o recolección de información de cada paciente. Todos los materiales y la documentación se mantuvieron en un lugar seguro.

Equidad:

Participaron hombres y mujeres sin distinción de etnia, edad, clase socioeconómica



VII.RESULTADOS

Descripción de la muestra

De los 123 pacientes, la mayoría (61.8%) eran del sexo masculino, su edad estuvo comprendida en un rango entre los 5 y los 15 años (47%), con una edad mediana de 9 años. (Cuadro 1)

Cuadro 1: Distribución de pacientes con otitis media, según características socio-demográficas, HEODRA 2011-2013.

Características	Número total	Porcentaje
Sexo		
Masculino	76	61.8
Femenino	47	38.2
Edad		
5-8 años	59	47.9
9-12 años	42	34.1
13-15 años	22	17.8
Total	123	100.0



Clasificación clínica de la otitis media y etapas clínicas de la enfermedad.

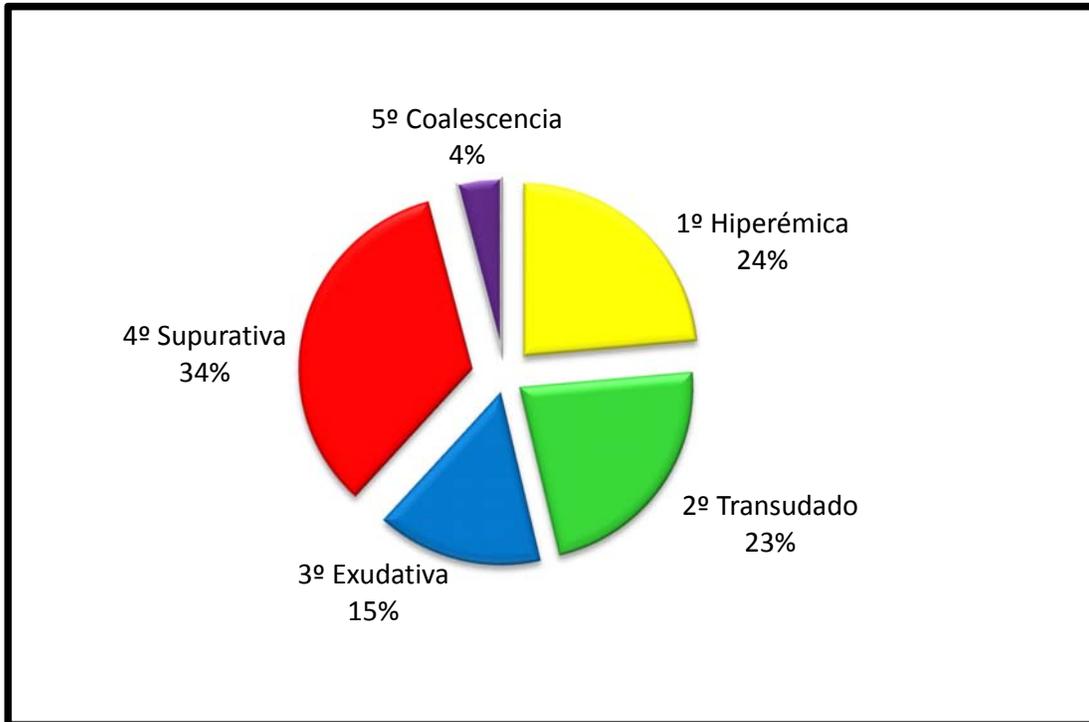
En los 123 pacientes con otitis media atendidos en consulta externa del HEODRA, predominaba la de tipo aguda sobre la subaguda (Cuadro 2).

Cuadro 2: Distribución de los pacientes según presencia o no de síntomas. HEODRA, 2011-2013.

Sintomatología	Sexo		Total (n=123)
	Femenino (n=47)	Masculino (n=76)	
Otitis media aguda	55.3	69.7	64.2
Otitis media subaguda	44.7	33.3	35.8
TOTAL	100.0	100.0	100.0

La mayoría de los casos de otitis media se encontraban en sus fases: supurativa; sin embargo pacientes se encontraban en etapas clínicas tempranas: hiperémica o transudado (gráfico 1).

Gráfico 1: Distribución porcentual de los casos de otitis media aguda, según etapas clínicas en que se encuentran. HEODRA, 2011-2013.



Prevalencia de complicaciones de otitis media

De los 123 pacientes con otitis media, 71 (57%) presentaban alguna complicación. La prevalencia de complicaciones fue un poco mayor en pacientes del sexo masculino (gráfico 2). Por edad, la prevalencia fue mayor en las edades comprendidas entre los 9 y 12 años (Gráfico 3).



Gráfico 2: Prevalencia de complicaciones de la otitis media, según sexo. HEODRA, 2011-21013.

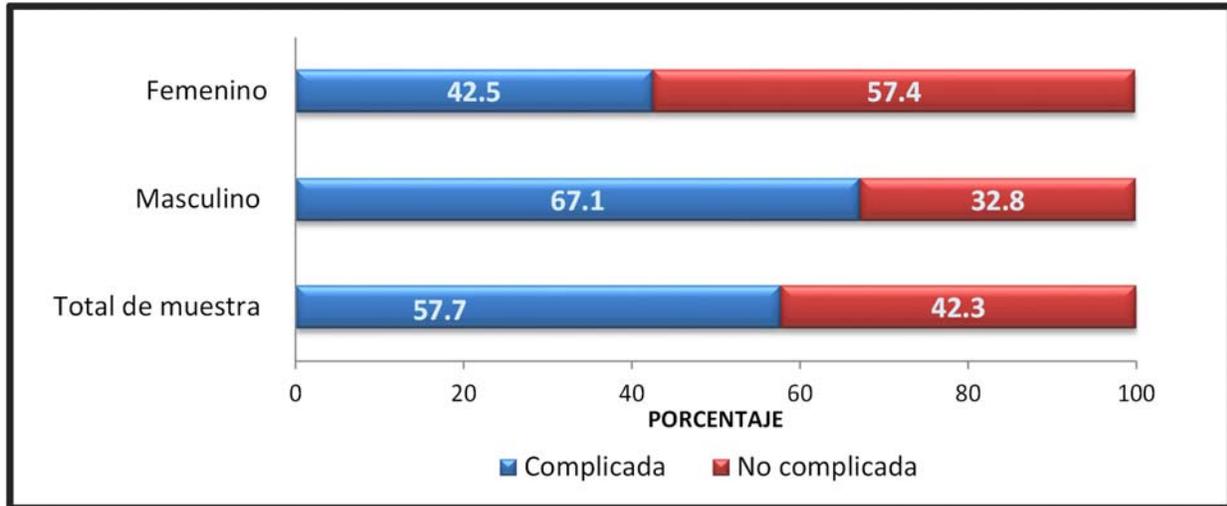
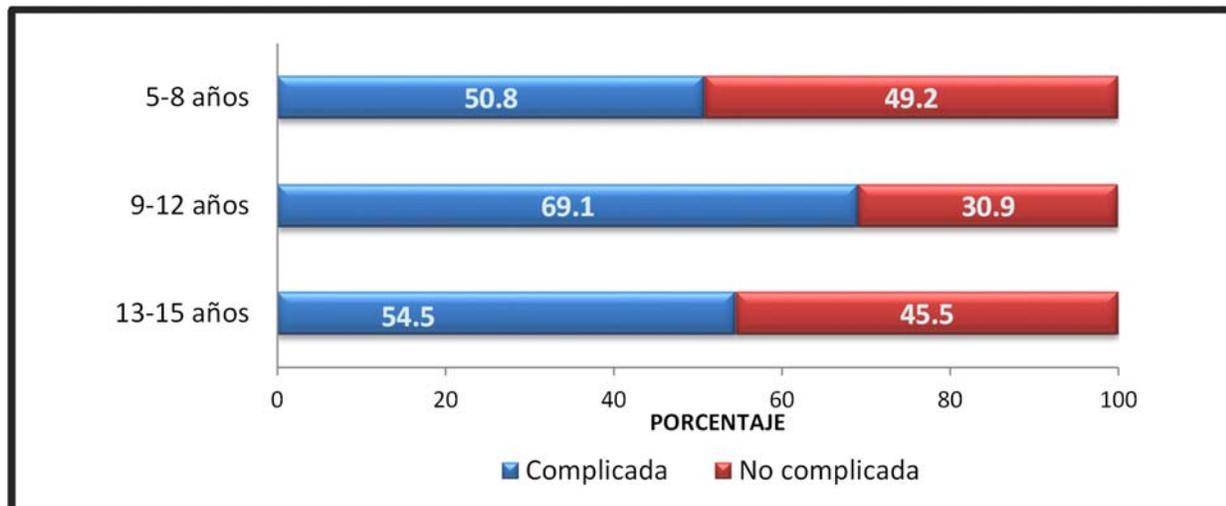


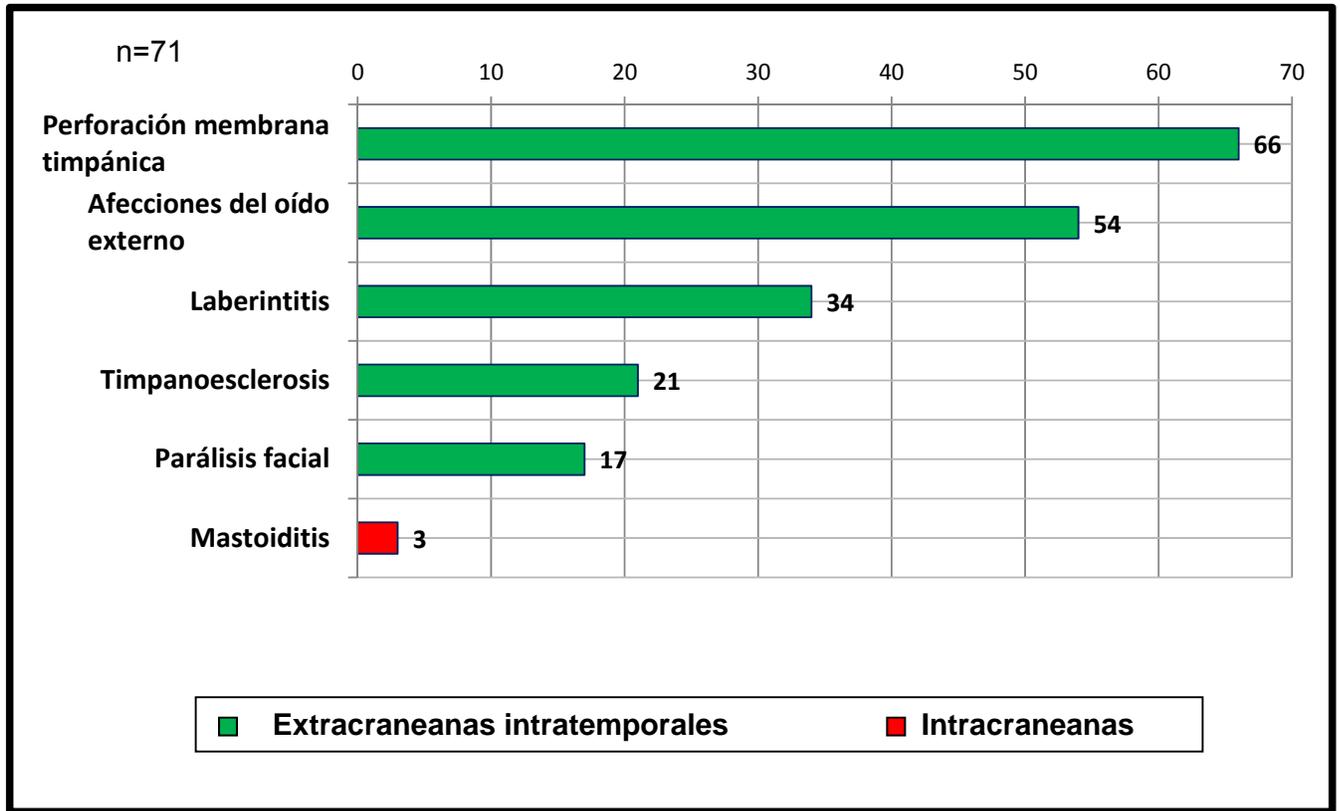
Gráfico 3: Prevalencia (%) de complicaciones de otitis media según Edad. HEODRA 2011-2013.



De los diferentes tipos de complicaciones observadas, la más frecuente fue la perforación residual de la membrana timpánica, seguida por afecciones del oído externo y luego laberintitis (gráfico 4).



Gráfico 4: Prevalencia (%) de determinadas complicaciones de la otitis media. HEODRA, 2011-2013.



De los pacientes con complicaciones, la mayoría tenían más de una complicación (cuadro 3)

Cuadro 3: Distribución (%) de pacientes según el número de complicaciones que presentan. HEODRA. 2011-2013.

Número de complicaciones	Porcentaje (%)
1	35.2
2	42.3
≥3	22.5
TOTAL	100.0

Factores de riesgo de complicaciones

Se encontró asociación estadísticamente significativa entre las condiciones que



a continuación se mencionan, y la ocurrencia de complicaciones de la otitis media:

- Sexo masculino
- Tabaquismo pasivo
- Otitis media recurrente
- Tratamiento incompleto de episodios de otitis media.

No se encontró asociación estadísticamente significativa entre las condiciones que a continuación se mencionan, y la ocurrencia de otitis media:

- Alergias respiratorias
- Primer episodio antes de los 5 años
- Uso de objetos en la limpieza del oído.
- No tratamiento de infecciones del oído.

Información detallada se presenta en el cuadro 4.



Cuadro 4: Distribución de los pacientes con complicaciones, y de los libres de complicaciones, según si estuvieron expuestos o no a determinadas condiciones. Valores de OR, intervalos de confianza (IC95%) y valores de p. HEODRA, 2011-2103.

Condiciones	Exposición	COMPLICADO	NO COMPLICADO	OR	IC 95%	P
Tratamiento incompleto de episodios	Si	29	10	3.59	1.58-8.09	0.0034
	No	42	42			
Otitis media aguda recurrente	Si	27	08	3.38	1.40-8.08	0.0109
	No	44	44			
Sexo masculino	Si	51	25	2.75	1.31-5.81	0.0128
	No	20	27			
Tabaquismo pasivo	Si	46	21	2.72	1.30-5.65	0.0124
	No	25	31			
Otitis media aguda persistente	Si	18	6	2.60	0.97-6.9	0.0431
	No	53	46			
Primer episodio antes de los 5 años	Si	36	21	1.52	0.73-3.11	0.3417
	No	35	31			
Uso de objetos para limpieza de oído	Si	28	16	1.46	0.69-3.10	0.4235
	No	43	36			
Alergias respiratorias	Si	51	37	1.03	0.47-2.26	0.9044
	No	20	15			
Infecciones frecuentes de vías respiratorias	Si	54	42	0.75	0.31-1.79	0.6865
	No	17	10			
No tratamiento de infecciones de oído	Si	20	21	0.57	0.27-1.22	0.2202
	No	51	31			



VIII. DISCUSIÓN

Prevalencia de complicaciones de la otitis media.

En el presente estudio se encontró una prevalencia de complicaciones de otitis media del 58%. Esta cifra es más del doble de la encontrada en un estudio realizado en centros pediátricos de España, donde en 102 pacientes del mismo rango de edad que el nuestro, encontraron una prevalencia de complicaciones de 24%. Cabe señalar que en el estudio en España los niños examinados provenían no sólo de consulta externa de ORL, sino también de la sala de emergencia y de las salas de hospitalización ⁽²³⁾

El hecho de haber encontrado una prevalencia de complicaciones de la otitis media mayor en varones que en mujeres (67% versus 42.5%) coincide con lo presentado por bibliografía pediátrica tales como Nelson y AIEPI, pero difiere de los resultados reportados por Ran Corporation, en Lima, Perú. donde 52% de las complicaciones eran en niñas, y el resto, 48%, en niños varones ⁽²⁵⁾. No se pudo encontrar ninguna razón anatómica o funcional que explique las variaciones por sexo.

En la consulta externa del HEODRA, los niños en edades comprendidos entre los 9 y los 12 años mostraron una prevalencia de complicaciones mayor que en los niños de 5 a 8 años y mayor también que en los niños de 13 a 15 años. En el estudio en Lima antes mencionado, la mayor prevalencia de complicaciones estaba en niños entre los 2 y 5 años de edad. Los autores señalaban que buen número de las complicaciones ocurrían en niños en guarderías infantiles, donde la transmisión de infecciones respiratorias era relativamente fácil ⁽²⁴⁾

Tipos de complicaciones que presentan los pacientes y la prevalencia de cada una en particular.

En esta investigación, 98.6% de las complicaciones observadas fueron de tipo extracraneanas intratemporales. En el estudio en España citado anteriormente,



6.8% de las complicaciones fueron intracraneanas ⁽²⁴⁾, lo que significa que 93.2% fueron extracraneanas, cifra que no es muy distante de la encontrada en el HEODRA. En el estudio en España, la letalidad de las complicaciones intracraneanas era de 18%.

En el presente estudio, las complicaciones de otitis media más prevalentes fueron la perforación de la membrana timpánica (66%) y las afecciones de oído externo (54%). En el estudio en España, la complicación más prevalente fue también la perforación (45%) ⁽²⁵⁾

Factores de riesgo

En el presente estudio, ciertas condiciones fueron identificadas como factores de riesgo de complicaciones: a) otitis media recurrente (OR= 3.38, IC95%: 1.40-8.08, $p<0.01$); b) sexo masculino (OR=2.75, IC95%: 1.31-5.81, $p<0.01$); c) tabaquismo pasivo (OR=2.72, IC95%: 1.30-5.65, $p<0.01$) y d) tratamiento incompleto de cada episodio (OR=3.59, IC95%: 1.58-8.09, $p<0.01$).

Se considera que tanto la otitis media recurrente como el tratamiento incompleto de episodios de otitis media aumenten los riesgos de complicaciones, porque en ambos casos se favorece el desarrollo de cepas de bacterias resistentes a los antibióticos, que al perder eficacia, favorecerían las complicaciones. ⁽²⁰⁾

El tabaquismo pasivo puede aumentar el riesgo de complicaciones al generar una reacción inflamatoria en el epitelio respiratorio y ótico, permitiendo que los mediadores causen un daño tisular local, que tiende a empeorar el curso clínico de la enfermedad y a retrasar su resolución. ^(13,14). El papel del tabaquismo pasivo ya había sido identificado en un estudio anterior, que por abarcar a niños de menor edad, identificaba también como factores de riesgo la lactancia artificial, el uso del chupete, bajo nivel socioeconómico, inmunodeficiencias y las alergias respiratorias ⁽¹⁾



IX. CONCLUSIONES

De los 123 pacientes entre los 5 y los 15 años con otitis media atendidos en la consulta externa de ORL del HEODRA, 57.8% presentaban alguna complicación. Estas eran más frecuentes en varones que en mujeres (67.1% y 42.5%, respectivamente). La prevalencia fue mayor en los niños entre los 9 y los 12 años de edad.

Las complicaciones más frecuentes fueron las extracraneanas intratemporales, tales como la perforación de la membrana timpánica, afecciones del oído externo y laberintitis.

Se identificaron como factores de riesgo de complicaciones de otitis media los siguientes:

- Otitis media aguda recurrente.
- Sexo masculino.
- Tabaquismo pasivo.
- Tratamiento incompleto de episodios de Otitis media aguda.



X. RECOMENDACIONES

- A MINSA:
 - Suministrar a las unidades de atención primaria equipos para valoración otoscópica.
 - Realizar taller de capacitación para el personal de salud de las unidades de atención primaria en la identificación de otitis media, su tratamiento y complicaciones.
 - Evaluar el desempeño de atención primaria en el manejo de la Otitis media aguda según AIEPI mediante los Ciclos de Mejora Continua.

- Brindar atención médica personalizada a personas que presentan complicaciones de otitis media mediante una referencia oportuna.

- Realizar investigaciones sobre el tema para valorar las mejoras obtenidas luego de la implementación del plan antes descrito.



XI. REFERENCIAS

1. López González G, Martínez Antón A, Ruiz Contreras J. Otitis media aguda. Guía_ABE. Infecciones en Pediatría. Guía rápida para la selección del tratamiento antimicrobiano empírico. 2008.
2. Barlett JG, Froggatt JW. Antibiotic Resistance. Arch Otl Laryngol Head and Neck Surg 1995; 121: 392-397.
3. American Academy of Pediatrics Subcommittee of Management of Acute Otitis Media. Diagnosis and management of acute otitis media. Pediatrics 2004; 113: 1451-65.
4. Ozkiriş M. The prevalence of middle ear diseases among 7- to 13-year-old primary school students in Yozgat province. Turk J Pediatr. 2012 Sep-Oct;54(5):493-6.
5. Dirección General de Servicios de Salud, MINSA. “Guía para el abordaje de las Enfermedades infecciosas más Comunes de la infancia y la Desnutrición” para la atención hospitalaria de niños(as) de 1 mes a 4 años de edad AIEPI HOSPITALARIO. Normativa – 017. Nicaragua. 2009.
6. Bluestone CD. Role of surgery for otitis media in era of resistant bacteria. Pediatr Infect Dis J 1998; 17: 1090-1098.
7. Teele DW, Klein JO, Rosner BA. Epidemiology of otitis media during the first seven years of life in children in Greater Boston: a prospective, cohort study. J Infect Dis 1989; 160: 83-94.



8. Bartlett J. Factores que contribuyen al desarrollo de cepas resistentes. 40 conferencia inter ciencias sobre agentes antimicrobianos (ICAAC). 2000 Sep, Toronto.
9. Castaño R. Otitis media crónica como problema de salud pública en países en vía de desarrollo. 2001; 29:101-108.
10. Daly KA, Giebink GS. Clinical epidemiology of otitis media. *Pediatr Infect Dis J* 2000; 19: 31-36.
11. Sloan B. Primary Care, Clinics in office practice 1998: 25-3.
12. Haddad J et al. Treatment of acute otitis media and its complications. The otolaryngologic clinics of North America. *Pediatric Otology* 1998: 25:3.
13. Pérez B, Campos M, López D. Otitis media secretoria: La enfermedad silenciosa Servicio de Otorrinolaringología-Pediatría. Hospital Universitario de Canarias. La Laguna Tenerife
14. Sade J: The biopathology of secretory otitis media. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1974; 83 suppl 11: 59-70.
15. Sinelnikov. Atlas de Anatomía Humana. MIR publisher. Rusia. 1988.
16. Rosenblüt A, Santolaya M E, González P, Bacterial and viral etiology of acute otitis media in Chilean children. *Pediatr Infect Dis J* 2001; 20: 501-7.
17. Cummings CW et al. *Otolaryngology Head and Neck Surgery* Acute otitis media and otitis media with effusion. Gates G.3 ed.EUA. Mosby 1998.



- 18.** Giebink GS, Canafax DM. Controversies in the management of acute otitis media. En: Aronoff SC, Hughes WT, Kohl S, Speck WT, Wald ER, eds. *Advance in Pediatric Infectious Disease*. Chicago: Year Book Medical Publishers Inc., 1988; 47-64.

- 19.** Hayden GF. Acute suppurative otitis media in children. Diversity of clinical diagnostic criteria. *Clin Pediatr* 1981; 20: 99-104.

- 20.** Paradise JL. Treatment guidelines for otitis media: The need for breadth and flexibility. *Pediatr Infect Dis J* 1995; 14: 429-435.

- 21.** Niemela M, Pihakari O, Pokka T, El chupete como factor de riesgo de otitis media aguda: estudio controlado de diseño aleatorio sobre consejos a los padres. *Pediatric* 2000; **50**: 154-8.

- 22.** Bailey BJ et al. *Head and Neck Surgery-Otolaryngology* 2 ed. EUA. Lippincot-Raven 1998.

- 23.** .Kangsanarak J, et al. Extracranial and intracranial complications of otitis media. Report of 102 cases. España. 2003.

- 24.** Solomon N. Harris L. Otitis media en children. Assesing the quality of medical care using short term outcome measures. Ran corporation. 2006.

- 25.** Jiménez Huerta I, Hernández-Sampelayo MT. Complicaciones de la otitis media. *An Pediatr Barcelona* 2003; Monog 1 (1): 13-23.



XII. ANEXOS

INTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

Somos de la carrera de Medicina de la UNAN-LEÓN y estamos realizando una investigación acerca de la prevalencia y factores asociados al desarrollo de complicaciones de Otitis Media en pacientes atendidos en la consulta externa de Otorrinolaringología del HEODRA durante el presente año 2011 al 2013.

1. **EDAD** (En años cumplidos) Años

2. **SEXO:** Masculino Femenino

3. HALLAZGOS CLÍNICOS Y OTOSCOPIA:

3.1 Etapa hiperémica:

- Plenitud aural ----
- Inyección de vasos de MT sin pérdida de referencias Inicia en manubrio y periferia de pars tensa y pars flácida.
- Pérdida del reflejo luminoso
- Dolor ótico leve ----
- Fiebre.
- Inflamación difusa de la membrana timpánica (MT)
- Leve hipoacusia conductiva.

3.2 Etapa trasudado:

- Presencia de burbujas o de nivel hidroaéreo en el oído medio con limitación de la movilidad de la membrana timpánica

3.3 Etapa exudativa:

- Otalgia intensa que impide el sueño
- Fiebre ≥ 39
- Hiperemia marcada de la membrana y perdida de las referencias anatómicas



- Hipoacusia
- Abombamiento de la membrana timpánica y aumento de la vasculatura radiada.
- Dolor a la presión mastoidea.
- Hipoacusia conductiva

3.4 Etapa supurativa:

- La hipoacusia es mayor.
- Perforación con otorrea purulenta o serosanguinolenta
- Dolor disminuye o desaparece
- Menor dolor mastoideo
- Menor edema y eritema en MT

3.5 Etapa de mastoiditis aguda:

- Descarga purulenta mayor de 2 semanas.
- Dolor mastoideo, corteza adelgazada y puede ocurrir absceso subperióstico.
- Obstrucción epitimpanica por edema de mucosa oscicular y periantral.
- Descalcificación y erosión ósea.

4. CLASIFICACIÓN DE LA OTITIS MEDIA

- 4.1 Otitis media (OM): exudado asintomático
- 4.2 Otitis media (OM): exudado sintomático

5. FACTORES ASOCIADOS

- 5.1 Sexo masculino.
- 5.2 Tabaquismo pasivo
- 5.3 Tratamiento incompleto para Otitis media.
- 5.4 No tratamiento de infecciones de oído medio.



5.5 Infecciones frecuentes de vías respiratorias superiores.

5.6 Uso de objetos extraños para limpieza de CAE.

5.7 Otitis media a repetición.

*OMA persistente: recaída en los primeros 7 días de curación de OMA previa. Se considera que son el mismo episodio

*OMA recurrente: recaída después de 7 días. Episodios diferentes. Inclinación a OMA. Tres episodios en 6 meses o 5 en 12 meses

5.8 Alergias respiratorias.

5.9 Hacinamiento

5.10 Primer ataque de OM antes de los 5 años

5.11 Nivel socioeconómico bajo

5.12 Uso del chupete en mayores de 6 meses

5.13 Lactancia artificial

5 COMPLICACIONES

• No complicado

• Perforación residual de la membrana timpánica.

• Timpanoesclerosis

• Afecciones del oído externo

• Laberintitis

• Parálisis facial

• Mastoiditis aguda

• Absceso subperióstico

• Absceso de Bezold.



CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Paciente Nº. _____.

HOJA DE INFORMACIÓN PARA EL PARTICIPANTE DE LA INVESTIGACIÓN

“Complicaciones de Otitis Media en pacientes atendidos en Consulta Externa De Otorrinolaringología, HEODRA: Prevalencia y Factores Asociados, 2011-2013”

Se entrega una copia de la hoja explicativa al participante.

1. Para ser leído por el Investigador:

Somos de Medicina y junto al especialista en Otorrinolaringología del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello estamos realizando un estudio sobre las Complicaciones de Otitis Media en niños y adultos comprendidos entre las edades de 5-50 años.

Se trata de una Investigación con la que se pretenderá determinar la Prevalencia y Factores Asociados con la aparición de las Complicaciones de Otitis Media.

Con esto, esperamos aumentar los conocimientos científicos sobre la enfermedad y poder contribuir a prevenir que la gente presente complicaciones.

Por esa razón es que le solicitamos su colaboración. Su participación es totalmente **voluntaria**. En cualquier momento tiene derecho a negarse a continuar, y esto no va a resultar en problemas ni para usted ni su familia.

Le aseguramos que la información que usted nos proporciones se mantendrá en **estricta confidencialidad**. Su nombre no aparecerá en ningún informe o publicaciones que puedan resultar de este estudio. Sus datos se manejarán con un código.



Usted puede solicitarnos información o aclarar sus dudas en cualquier momento durante esta consulta.

Si usted está de acuerdo en participar, lo que hacemos en esta consulta es lo siguiente:

1. Le realizaremos una serie de preguntas, sobre su edad, características clínicas de su patología.

2. Le realizaremos un examen físico del oído en conjunto con el especialista, para documentar de manera objetiva los datos clínicos y evidenciar presencia o no de complicaciones.

Toda la consulta toma como máximo 30 minutos de su tiempo.

No habrá ningún gasto directo por formar parte en este estudio.

USTED SE PREGUNTARÁ SI ESTA INVESTIGACIÓN IMPLICA RIESGOS:

1. Con la realización de esta investigación usted no tiene ningún riesgo físico.

USTED SE PREGUNTARÁ SI SU PARTICIPACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN TIENE BENEFICIOS:

Con su participación usted estaría colaborando para conocer más sobre esta enfermedad que está afectando a la población de Nicaragua de diversas edades.

Si en la revisión clínica podemos evidenciar datos patológicos u complicaciones se le prescribirá tratamiento para solucionar su problema de salud y se le citara según calendario de la consulta externa para nueva revisión.

LAS FIRMAS:

Formar parte de este estudio es su opción. Si usted firma este formulario significa que usted desea formar parte en esta investigación. Sólo firme abajo si usted entiende la información dada sobre la investigación y decide tomar parte. Asegúrese que cualquier pregunta se ha contestado y que usted entiende el



estudio.

HOJA DE CONSENTIMIENTO PARA EL PARTICIPANTE DE LA INVESTIGACIÓN.

Yo doy por entendido de que me han explicado verbalmente en un lenguaje que yo comprendo, la hoja de información del participante del estudio, y que el investigador me ha explicado la naturaleza y los propósitos de este estudio y las posibles molestias que me cause el estudio que razonablemente se pueden esperar. Yo he tenido la oportunidad de hacer pregunta con respecto a los procedimientos y todas las preguntas que formulé fueron respondidas a mi satisfacción.

NOMBRE DEL PARTICIPANTE

EDAD

FIRMA DEL PARTICIPANTE O REPRESENTANTE

FECHA

NOMBRE DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL

FIRMA