

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, Managua
UNAN – MANAGUA
HOSPITAL ESCUELA ANTONIO LENÍN FONSECA



TESIS MONOGRÁFICA PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN OTORRINOLARINGOLOGÍA

“USO DE TUBOS TIMPÁNICOS AUTOELABORADOS EN PACIENTES CON OTITIS MEDIA SEROSA REALIZADO EN EL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA DEL HOSPITAL ANTONIO LENÍN FONSECA DURANTE EL PERÍODO DE MAYO A DICIEMBRE DEL 2014.”

AUTOR:

Dr. Augusto Rafael Carrillo Solórzano
Residentes de 3er año de otorrinolaringología

TUTOR:

Dra. Daliza González
Especialista en otorrinolaringología

:

Dr. Álvaro López Largaespada
Asesor metodológico
Especialista en Medicina Interna

Febrero, 2015

DEDICATORIA

A Dios, nuestro señor que nos ha brindado su iluminación y entendimiento

A mis padres, quienes me motivan a seguir adelante y que sin ellos no podría estar donde me encuentro ahora culminando mi especialidad

A mis hermanas, con quienes he contado en cada momento de mi vida

A los pacientes que estuvieron dispuestos a ser parte de estudio y permitieron su realización

Dr. Augusto Rafael Carrillo Solórzano

AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradezco a mi padre celestial por guiar mis pasos en cada momento de mi vida.

A la doctora *Dalíza González*, por su apoyo y dedicación en la realización de este esfuerzo monográfico que me permite optar a mi título de especialidad de otorrinolaringólogo.

Al doctor *Álvaro López*, por su tiempo y contribución para culminar este proyecto, quien con su amplia experiencia y conocimiento metodológico me dio orientaciones para realizar este estudio y que pudiera tener validez.

A todos los médicos de base del servicio de otorrinolaringología por ceder turnos quirúrgicos así también como proporcionar pacientes de su agenda y lista de espera.

OPINIÓN DEL TUTOR

La presente tesis para optar al grado de Doctor especialista en Otorrinolaringología realizada por el *Dr. Augusto Rafael Carrillo Solórzano* con el título "Uso de tubos timpánicos auto elaborados en paciente con Otitis Media Serosa " realizado en el periodo de Abril a Diciembre 2014 en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Antonio Lenin Fonseca, el cual es de referencia nacional para la especialidad en nuestro país; comprende fundamentalmente mostrar una alternativa rápida y de bajo costo para nuestro centro a pacientes que sufren frecuentemente de esta patología y que en su mayoría pertenecen al grupo pediátrico.

La obra consta de una introducción en la que se exponen la justificación del tema escogido ante la problemática expuesta, el universo y muestra de estudio que abarca los pacientes que acuden a nuestro servicio así como los objetivos propuestos y la metodología aplicada.

El desarrollo del tema además abarca brevemente, los datos más importantes sobre esta patología, así como la problemática a la carencia de los tubos timpánicos en nuestro centro ya que siendo este de referencia nacional de diversas especialidades la demanda de otros insumos es priorizada. El trabajo concluye reflejando la ventaja del uso de estos tubos timpánicos auto elaborados y de bajo costo en pacientes con la patología ya mencionada.

En mi opinión los objetivos propuestos se cumplieron ampliamente, la investigación se realizó con rigor científico y la redacción es correcta, por todo lo cual, considero que la tesis reúne la calidad que esperaba como tutor de la misma.

Dra. Dalíza González E.
Otorrinolaringólogo

ÍNDICE

*DEDICATORIA
*AGRADECIMIENTO
*OPINIÓN DEL TUTOR
*RESUMEN

I.	INTRODUCCIÓN.....	7
II.	ANTECEDENTES	8
III.	JUSTIFICACIÓN	9
IV	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
V	OBJETIVOS	11
VI	MARCO TEÓRICO.....	12
VII	DISEÑO METODOLÓGICO	19
VIII.	RESULTADOS	23
IX.	DISCUSIONES.....	25
X.	CONCLUSIONES.....	26
XI.	RECOMENDACIONES	27
XII.	BIBLIOGRAFÍA	28
XIII.	ANEXOS	30

RESUMEN

Se realizó el estudio de “Uso de tubos timpánicos autoelaborados en pacientes con otitis media serosa en el servicio de otorrinolaringología del Hospital Antonio Lenin Fonseca durante el período de mayo a diciembre del 2014.”

El objetivo era conocer los resultados que presentaron los pacientes al colocárseles tubos timpánicos autoelaborados en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Antonio Lenin Fonseca en el período de mayo a diciembre del 2014.

Es un estudio descriptivo, longitudinal, prospectivo y observacional, estudio de una cohorte, realizado en el servicio de otorrinolaringología del Hospital Antonio Lenín Fonseca de Managua en el 2014, cuyo universo está constituido por pacientes diagnosticados con Otitis Media serosa que requirieron de cirugía en el período de estudio, tomando de muestra a todos los pacientes a los que se les colocó tubos timpánicos durante el período en estudio(N = 10). Se aplicó un muestreo por conveniencia.

En los pacientes predominó la edad de 5-10 años (50%), de escolaridad primaria (60%), sin diferencias en cuanto al sexo y la procedencia. En los 17 oídos estudiados se encontró membrana timpánica retraída (100%), la cual estaba levemente enrojecida (47%). El timpanograma nos graficó una curva tipo B en cada oído. La complicación más frecuente en los oídos derechos fue tejido de granulación (40%) así también en los oídos izquierdos (55.6%). Estos tubos fueron expulsados antes de los 3 meses (60%)

Dentro de los datos y resultados obtenidos, podemos observar la producción de tejido de granulación en la membrana timpánica.

I. INTRODUCCIÓN

La otitis media es el diagnóstico ambulatorio más frecuente en niños diagnosticada por los otorrinolaringólogos, y esta alta prevalencia asegura sus altos costos.⁶

En Norteamérica los costos anuales se acercan a los 5 billones de dólares.⁶

La miringotomía bilateral con colocación de tubos de ventilación es la intervención quirúrgica más común en niños en los Estados Unidos y se ha informado que ayuda aproximadamente al 50 % de los pacientes a aliviar síntomas en su mayoría relacionados con los cambios de presión en el oído medio y los movimientos de la membrana timpánica.^{2,4.}

Este tratamiento mejora los niveles de audición de los pacientes durante los primeros 6 meses.⁸

En Myanmar (Birmania), los costos anuales de estos tubos de ventilación por habitante son de US\$394 y en el reino Unido asciende a US\$2317 por habitante.¹⁰

Los estudios realizados sobre la composición de los tubos de ventilación a nivel internacional no demuestran diferencias en cuanto a su oclusión o infecciones.⁹

Existen complicaciones en la literatura internacional que derivan de este procedimiento, entre las más frecuentes encontramos: otorrea postoperatoria (10-20%), colesteatoma (1.1%)¹³

En Nicaragua se han colocado algunos tubos de ventilación gracias a la colaboración de brigadas de norteamericanas que han facilitado estos de tubos de ventilación.

II. ANTECEDENTES

En Nicaragua no se han realizado estudios previos sobre tubos de ventilación autoelaborados.

Amador, X. en 2007-2008 llevó a cabo un estudio en el que comparó el tratamiento quirúrgico (colocación de tubos de ventilación) vs el tratamiento médico en pacientes con paladar hendido reparado que presentaron otitis media serosa, obteniéndose mejoría audiométrica en el 100% de pacientes sometidos a la cirugía mientras que apenas el 10% de los pacientes sometidos a tratamiento médico presentaron mejoría audiométrica.

En 2010-2011 Munguía, M. realizó un estudio en pacientes con otitis media serosa asociada a hipertrofia adenoidea y comparó dos grupos, uno al que le realizó adenoidectomía o adenoamigdalectomía y les colocó tubos de ventilación y un segundo grupo también sometido a la adenoidectomía o adenoamigdalectomía al que no se les colocó, encontrándose una mejor respuesta clínica en los pacientes a los que se les colocó tubo de ventilación en el 50%, no siendo así en los pacientes sin colocación de tubo de ventilación que mejoraron en el 33.3%.

III. JUSTIFICACIÓN

La colocación de tubos de ventilación no es una técnica nueva para tratar patologías de trompa de eustaquio que pueden condicionar hipoacusia en el paciente; sin embargo en nuestro país en vías de desarrollo no se cuenta con estos productos elaborados por fábricas y que se realizan en otros países.

He observado que hay pacientes que recibieron tratamiento médico previo en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Antonio Lenín Fonseca sin mejoría que requieren de este procedimiento que es sencillo de realizar.

Dado sus costos, en otros países de bajos recursos nació la inventiva de autoelaborar los tubos de ventilación, por lo que decidí hacer este estudio con el que pretendo dar seguimiento a las complicaciones que pueden resultar de este procedimiento y si éste puede ser de provecho para los pacientes.

IV PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es el resultado que presentaron los pacientes a quienes se les colocaron tubos timpánicos autoelaborados en el servicio de otorrinolaringología del Hospital Antonio Lenin Fonseca de mayo a diciembre del 2014?

V OBJETIVOS

Objetivo General

Conocer los resultados del uso de tubos timpánicos autoelaborados en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Antonio Lenin Fonseca en el período de mayo a diciembre del 2014.

Objetivos Específicos

1. Determinar los aspectos sociodemográficos de los pacientes a los que se colocó tubos de ventilación en el período de estudio.
2. Indicar las características timpanométricas y clínicas de la membrana timpánica.
3. Determinar el tiempo de extrusión de los tubos timpánicos autoelaborados.
4. Identificar las complicaciones que resultan de colocar estos tubos timpánicos autoelaborados.

VI MARCO TEÓRICO

OTITIS MEDIA

Definición

Es una condición en la que hay una efusión del oído medio. Una otitis media puede ser aguda sintomática resultante en OM aguda (OMA), o asintomática resultando en OM con efusión (OME).⁶

Los niños menores de dos años suelen presentar otitis medias recurrentes (RAOM).

TABLA N°1

DEFINICIONES DE OTITIS MEDIA

Definitions for Otitis media	
Middle ear condition	Definition
MEE	Fluid in the middle ear space
AOM	MEE with symptoms and signs of inflammation (ie, otalgia, fever, irritability)
OME	MEE without symptoms or signs of inflammation
RAOM	Three or more episodes of AOM in 6 months
Persistent OME	MEE without symptoms for more than 3 months

Abbreviations: AOM, acute Otitis media; MEE, middle ear effusion; OME, Otitis media with effusion; RAOM, recurrent acute Otitis media.

Historia natural de la enfermedad

AOM se presenta con mayor frecuencia entre los 6 a 12 meses de edad. La OMAR también es común, con 10-19 % de los niños al tener tres o más episodios de OM aguda antes de 1 año de edad.

La otitis media con efusión se ha visto en el 61% de los niños en la guardería.

OME puede resolver sin terapia en el 80-90 % de los pacientes según ensayos controlados aleatorios realizados⁶.

Factores de riesgo de OM

Los factores asociados con una mayor incidencia de OM son la edad y la genética. Los niños que experimentan OM menores de 1 año son más probables de desarrollar OMAR que aquellos que no lo hacen. Los bebés menores de 2 meses son más propensos a desarrollar OME.⁶

Factores ambientales de riesgo importantes que aumentan la OMS son: las guarderías grandes, infecciones respiratorias superiores virales (URI), la presencia de varios hermanos, la exposición al humo pasivo, la situación socioeconómica y el uso del chupete en la guardería.⁶

TABLA N°2

FACTORES DE RIESGO QUE INCREMENTAN LA INCIDENCIA DE OTITIS MEDIA

Intrinsic	Extrinsic
Patient age	Fall/winter season
Male gender	Upper respiratory infection
Atopic disease	Daycare
Immune deficiency	Older siblings
Palate anomaly	Passive smoke exposure
Craniofacial anomalies	Pacifier use in daycare
Genetic predisposition	Bottle feeding

Tratamiento médico de OM

Múltiples estudios clínicos llevados a cabo durante las últimas décadas han evaluado la terapia médica para la OMS, llegando a las siguientes conclusiones:

1. Los antibióticos tienen un pequeño pero estadísticamente efecto significativo en la OMA y OME, así como la prevención OM.
2. Una mejor eficacia de los antibióticos de amplio espectro en comparación con la normoterapia (es decir, amoxicilina) no se ha demostrado.
3. En cuanto al uso de esteroides con o sin antibióticos no se ha demostrado efecto terapéutico a largo plazo en OME.⁶
4. Los medicamentos descongestionantes antihistamínicos no aceleran la resolución de la OME.

Terapia Quirúrgica

Los resultados del tratamiento quirúrgico para la OME (es decir, el TT y / o Ad) han sido debatido desde muchas perspectivas. El otorrinolaringólogo es el más interesado en la eliminación de las consecuencias de la OME (pérdida de audición, retraso en el lenguaje, y complicaciones de la OM crónica).

TT mejora la audición y los síntomas del paciente cuando son funcionales, mediante la eliminación de un MEE. Además, hay una mejora apreciable en la calidad de vida en niños con OM tratados con TT. Por estas y otras razones, las directrices AHCPR OME, que se aplican a los niños sanos de 1-3 años de edad, recomiendan TT cuando OME bilateral está presente desde hace más de 3 meses y la pérdida de audición bilateral está presente (el umbral de audición de 20 dB o más). Sin embargo, estas directrices están dirigidas a niños sanos a partir de 1-3 años de edad, sin condiciones asociadas con retraso del lenguaje.

OTITIS MEDIA CON EFUSIÓN (OME)

Definición

- ❖ Es el resultado de la colección de fluido trasudativo en el espacio del oído medio.¹⁴
- ❖ Se subdivide en aguda, crónica y mucoide.
- ❖ Es la razón más frecuente de colocación de tubos de ventilación.⁶

Etiopatogenia

La etiopatogenia de la OME continúa siendo un tema controversial en la actualidad, reconociéndose en forma clásica la disfunción tubárica como un hito fundamental en su génesis. De este modo, la disminución del clearance de las secreciones mucosas hacia la faringe haría que éstas se acumulen en el oído medio, pudiendo o no constituirse una Otitis Media Aguda, al cabo de la cual se mantendría la efusión por un tiempo variable.

En los adultos generalmente son secundarias a procesos catarrales de las vías altas, pero pueden ser secundarios a alteraciones obstructivas nasales (rinitis, desviación septal, pólipos, etc.) o a patologías graves como neoplasias del cavum. Los tumores del cavum deben descartarse siempre en un adulto con una otitis serosa unilateral persistente. En niños suele ser secundaria a hipertrofia adenoidea, por obstrucción de la trompa de Eustaquio.

Síntomas clínicos

- + Pérdida auditiva
- + Dolor
- + Sensación de tapado¹
- + Tinnitus

Diagnóstico

- + Clínica del paciente
- + Otoscopia neumática(94% de sensibilidad y 80% de especificidad)
- + Timpanograma: podemos encontrar varias curvas que orientan a OME

TABLA N°3

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL ENTRE OMA Y OMS

	Dolor de oído Fiebre, Irritabilidad	Líquido en el oído medio	Membrana timpáni- ca opaca	Abombamiento membrana timpánica	Movilidad membrana timpánica alterada	Pérdida auditiva
OMA	Presente	Presente	Presente	Puede estar presente	Presente	Presente
OS	Normalmente ausente	Presente	Puede estar ausente	Normalmente ausente	Presente	Normalmente presente

1. Curvas tipo As, presentan un pico centrado de muy débil amplitud (inferior a 4 UR), correspondiendo, a menudo, a un tímpano rígido como el que se observa en la timpanosclerosis, estas curvas pueden darse también cuando existe un derrame viscoso en la cavidad del oído medio
2. Curvas tipo B, se caracterizan por el hecho de que no poseen pico y su trazado se mantiene en una altura limitada, básicamente con una forma aplanada. A veces el máximo de amplitud es manifiesto, y su elevación se produce de una manera muy progresiva y asintótica. Se observa entonces un aspecto «en cúpula». Estas curvas pueden corresponder a la presencia de líquido en la cavidad del oído medio, a un tímpano muy abombado o a una impactación de cerumen.

3. Curvas tipo C, se caracterizan por un pico con un claro desplazamiento hacia las presiones negativas (máximo claramente inferior a -100 mm de agua). La amplitud puede ser normal (entre 4 y 10 UR) o baja (inferior a 4 UR). Estas curvas implican una depresión permanente del oído medio, que traduce un mal funcionamiento de la trompa. No puede descartarse la posibilidad de un derrame líquido (sobre todo si la amplitud está reducida). Este tipo de curva se observa también en una otitis aguda en fase de curación.

TIMPANOSTOMÍA Y COLOCACIÓN DE TUBOS DE VENTILACIÓN

Historia

Eli en 1760 se cree fue quien llevó a cabo la primera miringotomía en un esfuerzo aliviar la sordera.¹

En 1869, Pulitzer describió por primera vez la entidad contagiosa llamada otitis media y realizó paracentesis del oído medio.¹

Se creó una arandela de goma para mantener la perforación por más tiempo, luego se fueron usando diversos materiales con este propósito.¹

La contribución más reciente la efectuó Armstrong en 1954 describe con éxito un procedimiento simple en el que se colocó un tubo de plástico de aproximadamente 1 cm de longitud se cortó con un ángulo de 45° de bisel en un extremo. El extremo biselado se inserta a través de una incisión en la membrana timpánica. Cinco pacientes fueron tratados con éxito por este método. Así se estableció el estándar para el diseño de los tubos de ventilación.¹

En 1960 Casa propone utilizar un tubo de polietileno. Luego Armstrong usó el vinilo.¹

Sitio de colocación de tubos de ventilación

En los estudios recientes se ha observado que el sitio donde se prefiere el colocar el tubo de ventilación en el oído es sobre el cuadrante anteroinferior de membrana timpánica, esto se debe a que en cuadrante posterosuperior se puede lesionar la cadena osicular y en el posteroinferior la ventana redonda y en el cuadrante anterosuperior no es muy conveniente ya que por la anatomía del oído es en esta área en donde desemboca la trompa de Eustaquio, lo que favorece la expulsión del tubo.¹

Materiales de los tubos de ventilación

Como ya se vio en la historia desde que se da el uso del tubo de ventilación se han utilizado diversos materiales, pero actualmente existen tubos de titanio, de plástico, ¹vinilo, silicone, polyester,

Indicaciones

- + Otitis media crónica con efusión
- + Disfunción de la trompa de Eustaquio¹

El indicador más frecuente para la colocación de tubos de ventilación es la duración de la OME; si ésta se mantiene por más de seis meses es poco probable que resuelva y se produce retracción atical de la membrana timpánica.⁶

Técnica

Se puede realizar esterilización previa del canal auditivo externo.¹

Se realiza incisión de 2-3 mm con lanceta en el cuadrante anterosuperior de la membrana timpánica, se aspiran secreciones y se puede irrigar el oído medio con solución salinada y luego se aspira.¹

Se coloca el tubo de ventilación con ayuda de pinza caimana y se colocan gotas antibióticas tópicas postoperatorias.¹

Beneficios

- + Menor riesgo de futuras infecciones de oído.
- + Recuperación de la audición en algunos niños que han tenido problemas de audición.
- + Da tiempo a que la trompa de Eustaquio del niño madure y funcione más eficazmente. A medida que un niño crece, la trompa de Eustaquio se alarga y ensancha para proporcionar un mejor drenaje del fluido del oído.
- + Es un procedimiento muy común y rápido.

Complicaciones

- + Perforación residual de la membrana timpánica
- + Otorrea crónica
- + Formación de tejido de granulación

- ✚ Bloqueo del tubo de ventilación
- ✚ Migración del tubo de ventilación en oído medio¹
- ✚ Timpanoesclerosis

Recomendaciones

- ✚ Cuidados con la exposición de agua
- ✚ No volar¹

VII DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio: Estudio descriptivo, longitudinal, prospectivo y observacional.

Nombre común: Estudio de una cohorte

Área de estudio: Servicio de Otorrinolaringología Hospital Antonio Lenin Fonseca de Managua.

Universo: Constituida por pacientes diagnosticados con Otitis Media Serosa atendidos en el servicio de otorrinolaringología en el período de estudio.

Población de estudio: Pacientes con Otitis Media Serosa que requieren cirugía.

Tamaño de la Muestra. Todos los pacientes a los que se les colocó tubos timpánico durante el período en estudio, N = 10.

Tipo de Muestreo: Por conveniencia.

Fuente de información: entrevista con el paciente.

Criterios de inclusión:

1. Pacientes que aquejaron hipoacusia después de 6 meses con terapia médica.
2. Pacientes con Otitis Media Serosa por timpanograma.

Criterios de exclusión

1. Pacientes que no aceptaron el procedimiento o cuyos padres no lo autorizaron.
2. Pacientes con hipoacusia mixta de predominio neurosensorial

Técnica de recolección de información:

Se tomaron pacientes diagnosticados con Otitis Media Serosa y que estaban anotados en los cuadernos de lista de espera para realizar colocación de tubos de ventilación de los médicos de base del servicio de otorrinolaringología, de esta forma se obtuvo los números telefónicos de los pacientes y se les pidió acudir a la consulta externa de este servicio para confirmar el diagnóstico y explicarles

sobre este estudio y si estaban dispuestos a aceptar esta cirugía con estos tubos autoelaborados y el seguimiento al que debían someterse.

Autoelaboración de los tubos timpánicos

Se consiguió bránulas y un collarbutton como modelo, para así realizar la auto elaboración de los tubos timpánicos.

Se llenará el consentimiento informado tanto para este estudio así como para autorizar la cirugía.

El paciente fue llevado a sala de operaciones y bajo otomicroscopía se realizó la colocación de los tubos de ventilación. Se aplicaron gotas antibióticas profilácticas y se dio seguimiento al paciente en la consulta externa a los 7 días, al mes y a los 3 meses, evaluando las complicaciones que pueden presentarse después de este procedimiento.

Procesamiento de la información:

Una vez obtenida la información, se procesó de forma electrónica utilizando el programa word, excel y Epi-info 2007, versión 3.4.3.

Análisis de la información:

Análisis Univariado: mediante distribuciones de frecuencias absolutas y relativas de cada una de las variables, con el propósito de encontrar inconsistencias de la información entre las variables relacionadas.

Estadística Analítica:

Para explorar la relación entre 2 variables numéricas o cuantitativas se utilizará las pruebas de correlación de Pearson o Spearman según convenga y un análisis de regresión lineal (bivariado)

PLAN DE ANÁLISIS

Variables Según Objetivos Específicos

1. Variables relacionadas con el objetivo N°1:

Identificar características sociodemográficas de la población en estudio.

- ❖ Edad
- ❖ Sexo
- ❖ Escolaridad
- ❖ Procedencia

2. Variables relacionadas con el objetivo N°2:

- ❖ Hallazgos clínicos de la membrana timpánica en el transquirúrgico
- ❖ Curva timpanométrica

3. Variables relacionadas con el objetivo N° 3:

- ❖ Complicaciones postcolocación de tubos de ventilación

4. Variables relacionadas con el objetivo N°4:

- ❖ Extrusión del tubo de ventilación

Cruce de Variables

- ❖ Procedencia vs. Complicaciones postcolocación de tubos de ventilación
- ❖ Escolaridad vs. Complicaciones postcolocación de tubos de ventilación
- ❖ Escolaridad vs. Extrusión del tubo de ventilación

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	ESCALA	INDICADOR
Edad del paciente	Número de años de vida del infante.	Número en años	<5 años 5-10años 10-20 años >20 años	Ficha de recolección de información
Sexo del paciente	Condición orgánica de las personas, animales y las plantas.	Género	Masculino Femenino	Ficha de recolección de información
Procedencia del paciente	Ubicación geográfica donde habitan los pacientes en el país.		Urbano Rural	Ficha de recolección de información
Escolaridad	Grado académico alcanzado en el sistema educativo por el sujeto en estudio	Último grado alcanzado	Primaria Secundaria Universitario Profesional ninguno	Ficha de recolección de información
Características clínica de la membrana timpánica	Características observadas a la otomicroscopía durante la cirugía		Hiperemia Abombamiento Retracción Niveles hidroaereos	Ficha de recolección de información
Características de la timpanometria	La curva obtenida por medio de la timpanometría que mide la presión del oído medio		Tipo A Tipo B Tipa As Tipo C Tipo Ad	Ficha de recolección de información
Tiempo de extrusión del tubo de ventilación	Tiempo en el que se expulsa espontáneamente el tubo		0-3 meses >3 meses	
Complicaciones postcolocación de tubos de ventilación			Otorrea crónica Perforación de MT residual Tejido de granulación Bloqueo del tubo de ventilación Migración del tubo a oído medio Timpanoesclerosis	

VIII. RESULTADOS

En el estudio de una cohorte “Uso de tubos timpánicos autoelaborados en pacientes con Otitis Media Serosa realizado en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Antonio Lenin Fonseca durante el período de mayo a diciembre del 2014.”, encontramos los siguientes resultados:

De un total de 10 pacientes se obtuvieron 5 pacientes en el rango de edad de 5-10 años (50%), 3 pacientes en el rango de 11-20 años (30%) y 2 pacientes mayores de 20 años (20%). **Ver cuadro 1**

En el nivel de escolaridad 6 pacientes (60%) cursaron primaria y 4 secundaria (40%). **Ver cuadro 2.**

En cuanto a su procedencia 5 (50%) eran de áreas rurales y 5 (50%) eran de áreas urbanas. **Ver cuadro 3.**

Con respecto al sexo 5 (50%) fueron masculinos y 5 (50%) eran femeninas. **Ver cuadro 4.**

En los hallazgos transquirúrgicos un total de 17 oídos (100%) evaluados a la otomicroscopía presentaron membrana timpánica retraída. **Ver cuadro 5.**

También se encontró que 2 de los oídos tenían un color nacarado (11.8%), 8 tenían la membrana levemente enrojecida (47%) y 7 eran de color ambarino (41.2%). **Ver cuadro 6**

El timpanograma realizado en los 17 oídos estudiados fue encontrado que en 9 (53%) de los oídos (oído derecho) era curva tipo B y en 8 (47%) también era curva tipo B. **Ver cuadro 7**

Las complicaciones encontradas en los 8 oídos derechos fueron 4 (40%) tejido de granulación, 1 tuvo bloqueo del tubo de ventilación (12.5%) y 3 no presentaron ninguna complicación.

En los 9 oídos izquierdos se encontró que 5 (55.6%) tuvieron tejido de granulación y 4 (44.4%). **Ver cuadro 8.**

En cuanto al tiempo de extrusión presentado en los 10 pacientes estudiados, 6 pacientes lo expulsaron antes de los 3 meses (60%) y 4 después de los 3 meses (40%). **Ver cuadro 9**

En cuanto a la edad y las complicaciones postcolocación de tubos de ventilación se obtuvo que de un total de 9 oídos de los pacientes en el rango de edad de 5-10 años, 7 oídos tuvieron tejido de granulación (77.8%), 1 tuvo bloqueo del tubo de ventilación (11.1%) y 1 (11.1%) ninguna complicación. La totalidad de 4 oídos de los pacientes comprendidos en el rango de edad de 11-20 años ninguno tuvo complicación alguna (100%). En los mayores de 11-20 años 2 oídos (50%) tuvieron tejido de granulación y 2 (50%) no tuvieron ninguna complicación. **Ver cuadro 10**

En relación a la escolaridad y complicaciones pos colocación de tubos de ventilación se observó que de 14 pacientes que pertenecían a la escolaridad primaria, 10 tuvieron tejido de granulación (71.4%) y 4 ninguna complicación (28.6%). Los 3 pacientes de escolaridad secundaria no presentaron complicación alguna (100%). **Ver cuadro 11**

En cuanto a la escolaridad y el tiempo de extrusión del tubo de ventilación se obtuvo que de un total de 11 pacientes de escolaridad primaria, 5 lo expulsaron antes de los 3 meses (45.5%) y 6 después de los 3 meses (54.5%). **Ver cuadro 12**

IX. DISCUSIONES

De los resultados obtenidos en el estudio “Uso de tubos timpánicos autoelaborados en pacientes con Otitis Media Serosa realizado en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Antonio Lenin Fonseca durante el período de mayo a diciembre del 2014”, podemos afirmar lo siguiente:

Que los pacientes que conformaron la muestra del estudio eran jóvenes y predominaron edades infantiles esto asociado a las estadísticas de que la patología en estudio (otitis media serosa) es más frecuente en estas edades, lo que también se explica por la anatomía de la trompa de Eustaquio y por los cuadros respiratorios más frecuentes en estas edades.

El nivel de escolaridad de los pacientes era bajo, pero esto se explica porque la muestra estaba conformada principalmente por niños.

Los pacientes que conformaron la muestra estaban distribuidos por igual en áreas urbanas y rurales así como también por igual pertenecían a ambos sexos.

El hallazgo transquirúrgico encontrado en todas las membranas timpánicas fue la retracción así como levemente enrojecida o ambarina, esto se explica porque son los aspectos más frecuentes de las otitis media serosa.

En todos los oídos se encontró sólo curvas tipo B, la cual nos define una otitis media serosa.

En la mayoría de los oídos se encontró como complicación postcolocación de tubo de ventilación más frecuente la producción de tejido de granulación, esto probablemente relacionado al material del que está hecho el tubo de ventilación; aunque realmente es una complicación que los tubos de ventilación fabricados con otros materiales también la pueden presentar.

Los pacientes mayormente expulsaron el tubo de ventilación antes de los 3 meses.

En cuanto a la edad y la presencia de complicaciones postcolocación de tubos de ventilación, la edad infantil es la que presenta mayor complicación pero esto se debe a que esa edad fue la que más constituyó nuestra muestra. De igual forma se explica porque el nivel de escolaridad primaria presentó mayor complicación. A nivel de escolaridad y el tiempo de extrusión, la escolaridad primaria lo expulsó después de los 3 meses.

X. CONCLUSIONES

1. La edad infantil predominaba en nuestro estudio.
2. Los pacientes en estudio cursaron primaria, no hubo diferencias en cuanto al sexo ni su procedencia.
3. La complicación más frecuente encontrada en los pacientes estudiados fue la producción de tejido de granulación.
4. Los pacientes expulsaron los tubos de ventilación antes de los 3 meses.

XI. RECOMENDACIONES

1. Emplear tubos de ventilación autoelaborados, los cuales son fáciles de fabricar y no presenta mayor complicación que los otros tubos diseñados y utilizados actualmente.
2. Capacitar a los residentes del servicio de otorrinolaringología en la autoelaboración de los tubos timpánicos.
3. Mejorar las técnicas de elaboración del tubo timpánico para que el dialogo sea homogéneo.

XII. BIBLIOGRAFÍA

1. Tympanostomy Tubes. types, indications, techniques, and complications. Michael S. Morris, md, **facts**. Otolaryngologic Clinics of North America volume **32* number 3* june 1999**
2. Diagnosis and management of the patulous eustachian tube. Dennis S. Poe and ophirhandzel. otologyc surgery. capítulo 7. págs 93-107
3. Clinical techniques and technology the triune, a new silicone tympanostomy tube Frank Hill, MD, Columbia, South Carolina. 2006 American Academy of Otolaryngology–head and neck surgery foundation, inc
4. Postsurgical follow-up of children with tympanostomy tubes: results of the american academy of otolaryngology–head and neck surgery pediatric otolaryngology committee national survey **Craig S. Derkay, Md, Jeffrey D. Carron, Md, Brian J. Wiatrak, Md, Sukgi S. Choi, MD, and Jacqueline E. Jones, MD**, Norfolk, Virginia, Birmingham, Alabama, Washington, DC, and New York, New York otolaryngology–head and neck surgery march 2000 volume 122 number 3
5. The journal of laryngology & otology (2011), 125, 1268–1269. do-it-yourself grommets K H Maung¹, T Tun², N D Stafford¹ ¹department of otolaryngology - head and neck surgery, castle hill hospital, Cottingham, UK, and ²yangon ear, nose and throat hospital, myanmar
6. Medical and surgical management of otitis media in children Jonathan A. Perkins, do* division of pediatric otolaryngology—head and neck surgery, University of Washington and Children's Hospital and Regional Medical Center, 4800 sand point way ne/ch-62, Seattle, wa 98105, USA
7. www.medtronic.es. Infecciones de oído. beneficios y riesgos – tubos de ventilación. España.
8. Grommets (ventilation tubes) for hearing loss associated with otitis media with effusion in children Martin J. Burton, DM, Frcs and Richard M. Rosenfeld, MD, mphoto laryngology–head and neck surgery (2006), 507-510 vol 135, no 4, october 2006

9. Opening plugged tympanostomy tubes: effect of tube composition Benjamin A. Tsao, Md, Gary R. Stevens, Phd, and Patrick J. Antonelli, MD, Gainesville, floridaotolaryngology– head and neck surgery volume 128 number 6
10. Do-it-yourself grommets k h maung¹, t tun², n d stafford¹ ¹department of otolaryngology - head and neck surgery, Castle Hill Hospital, Cottingham, UK, and ²yangon ear, nose and throat hospital, myanmar
11. Uso de tubos de ventilación vs. tratamiento médico en niños con paladar hendido reparado y otitis media serosa octubre 2007 a febrero 2008 realizado por: Dra. Xiomara Amador Narváez
12. Comparación de modalidades quirúrgicas como alternativa en la otitis media serosa por hipertrofia adenoidea Hospital escuela Antonio Lenin Fonseca, octubre 2010- enero 2011. dolores Munguía
13. Ventilation tubes and cholesteatoma: what is the association? otolaryngology- head and neck surgery august 1-999
14. Otitis media with effusion and early E. Matthew Patterson, MD, And Michael M. Paparella, mdotolaryngologic Clinics of North America volume 32 - number 3 * june 1999

XIII. ANEXOS

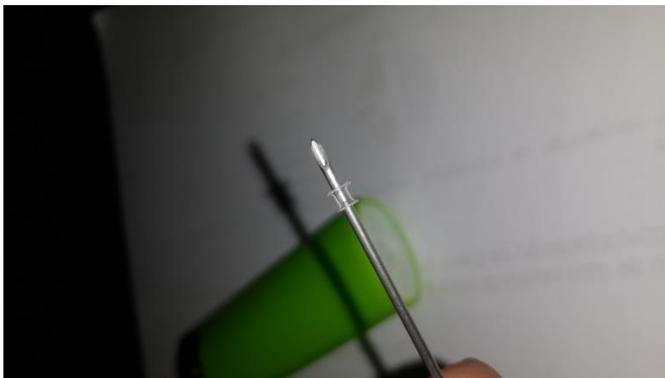
PASOS PARA LA ELABORACIÓN DE TUBOS TIMPÁNICOS



Material ocupado para la elaboración de tubos timpánicos



Proceso de moldeado de los bordes del tubo timpánico



Tubo timpánico ya elaborado



Esterilización de tubos timpánicos



Tubos timpánicos listos para ser colocados

Ficha de recolección de información sobre el uso de tubos de ventilación autoelaborados en pacientes con OMS del servicio de otorrinolaringología en mayo del 2014.

Ficha N° _____

Fecha: _____

Expediente del paciente: _____

Edad:

- <5 años
- 5-10 años
- 11-20 años
- >20 años

Sexo:

- Femenino
- Masculino

Procedencia:

Urbano rural

Escolaridad:

Primaria Universitaria Ninguno
Secundaria Profesional

Hallazgos transquirúrgicos de MT:Curva del timpanograma

	AD	AS
Posición	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
❖ Abombamiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
❖ retracción	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Coloración		
❖ Nacarado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
❖ Levemente enrojecido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
❖ Ambarino	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	AD	AS
Curva tipo		
As		
Curva tipo B		
Curva tipo C		
Curva tipo A		
Curva tipo		
Ad		

Afección: Unilateral Bilateral

Colocación de tubo de ventilación

Unilateral
Bilateral

Si fue unilateral señale el oído en el que se colocó:

AD
AS

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____, con cédula _____, autorizo se me incluya en el estudio "Uso de tubos timpánicos autoelaborados en pacientes con Otitis Media Serosa realizado en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Antonio Lenin Fonseca durante el período de mayo a diciembre del 2014."

Me han explicado el porqué del estudio y reconozco que los datos proporcionados por mi persona son estrictamente confidenciales y de uso científico. Autorizo se realice el procedimiento, habiéndome explicado la intervención a realizar.

Firma

Fecha:

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____, con cédula _____, autorizo se incluya a mi hijo(a) en el estudio "Uso de tubos timpánicos autoelaborados en pacientes con Otitis Media Serosa realizado en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Antonio Lenin Fonseca durante el período de mayo a diciembre del 2014."

Se me ha explicado el porqué del estudio y el beneficio que podría tener mi hijo(a) con esta cirugía. Autorizo se realice el procedimiento, habiéndome explicado la intervención a realizar.

Firma

Fecha:

CUADRO N°1

Edad en pacientes a los que se les colocó tubos timpánicos autoelaborados en pacientes con Otitis Media Serosa realizado en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Antonio Lenin Fonseca durante el período de mayo a diciembre del 2014.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
5-10 años	5	50.0%
11-20 años	3	30.0%
>20 años	2	20.0%
Total	10	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de información realizada en pacientes con otitis media serosa del servicio de otorrinolaringología

CUADRO N°2

Escolaridad en pacientes a los que se les colocó tubos colocó tubos timpánicos autoelaborados en pacientes con Otitis Media Serosa realizado en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Antonio Lenin Fonseca durante el período de mayo a diciembre del 2014..

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	0	0.0%
Primaria	6	60.0%
secundaria	4	40.0%
Universitario	0	0.0%
Profesional	0	0.0%
Total	10	100.0%

Fuente: ficha de recolección de información realizada en pacientes con otitis media serosa del servicio de otorrinolaringología

CUADRO N°3

Procedencia en pacientes a los que se les colocó tubos timpánicos autoelaborados en pacientes con Otitis Media Serosa realizado en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Antonio Lenin Fonseca durante el período de mayo a diciembre del 2014.

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Urbano	5	50.0%
rural	5	50.0%
Total	10	100.0%

Fuente: ficha de recolección de información realizada en pacientes con otitis media serosa del servicio de otorrinolaringología

CUADRO N°4

Sexo en pacientes a los que se les colocó tubos timpánicos autoelaborados en pacientes con Otitis Media Serosa realizado en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Antonio Lenin Fonseca durante el período de mayo a diciembre del 2014.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	5	50.0%
Masculino	5	50.0%
Total	10	100.0%

Fuente: ficha de recolección de información realizada en pacientes con otitis media serosa del servicio de otorrinolaringología.

CUADRO N°5

Hallazgos transquirúrgicos de la membrana timpánica en pacientes a los que se les colocó tubos timpánicos autoelaborados en pacientes con Otitis Media Serosa realizado en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Antonio Lenin Fonseca durante el período de mayo a diciembre del 2014.

Posición MT	Frecuencia	Porcentaje
Abombamiento	0	0.0%
Retracción	17	100%
Total	17	100.0%

Fuente: ficha de recolección de información realizada en pacientes con otitis media serosa del servicio de otorrinolaringología.

CUADRO N°6

Hallazgos transquirúrgicos de la membrana timpánica en pacientes a los que se les colocó tubos timpánicos autoelaborados en pacientes con Otitis Media Serosa realizado en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Antonio Lenin Fonseca durante el período de mayo a diciembre del 2014

Coloración MT	Frecuencia	Porcentaje
Nacarado	2	11.8%
Levemente enrojecido	8	47.0%
ambarino	7	41.2%
Total	17	100.0%

Fuente: ficha de recolección de información realizada en pacientes con otitis media serosa del servicio de otorrinolaringología.

CUADRO N°7

Curva del timpanograma en pacientes a los que se les colocó tubos timpánicos autoelaborados en pacientes con Otitis Media Serosa realizado en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Antonio Lenin Fonseca durante el período de mayo a diciembre del 2014.

Curva timpanograma	AD		AS		Total	
	F	%	F	%	F	%
Curva tipo A	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Curva tipo As	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Curva tipo Ad	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Curva tipo B	9	53.0%	8	47.0%	17	100.0
Curva tipo C	0	0.0	0	0.0	0	0.0

Fuente: ficha de recolección de información realizada en pacientes con otitis media serosa del servicio de otorrinolaringología

CUADRO N°8

Complicaciones postcolocación de tubos timpánicos autoelaborados en pacientes con Otitis Media Serosa realizado en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Antonio Lenin Fonseca durante el período de mayo a diciembre del 2014.

Complicaciones	AD		AS	
	F	%	F	%
Otorrea crónica	0	0	0	0
Perforación MT residual	0	0	0	0
Tejido de granulación	4	40.0	5	55.6
Bloqueo del tubo ventilación	1	12.5	0	0
Timpanoesclerosis	0	0.0	0	0
ninguna	3	37.5	4	44.4
Total	8	100.0	9	100.0

Fuente: ficha de recolección de información realizada en pacientes con otitis media serosa del servicio de otorrinolaringología

CUADRO N°9

Tiempo de extrusión del tubo de ventilación en pacientes a los que se les colocó tubos timpánicos autoelaborados en pacientes con Otitis Media Serosa realizado en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Antonio Lenin Fonseca durante el período de mayo a diciembre del 2014

Tiempo de extrusión	Frecuencia	Porcentaje
3meses	6	60.0%
>3 meses	4	40.0%
Total	10	100.0%

Fuente: ficha de recolección de información realizada en pacientes con otitis media serosa del servicio de otorrinolaringología

CUADRO N°10

Edad–complicaciones postcolocación de tubo timpánicos autoelaborados en pacientes con Otitis Media Serosa realizado en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Antonio Lenin Fonseca durante el período de mayo a diciembre del 2014

Complicaciones	EDAD					
	5-10 años		11-20		>20 años	
	F	%	F	%	F	%
Otorrea crónica	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Perforación MT residual	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Tejido de granulación	7	77.8	0	0.0	2	50.0
Bloqueo del tubo ventilación	1	11.1	0	0.0	0	0.0
Timpanoesclerosis	0	0.0	0	0.0	0	0.0
ninguna	1	11.1	4	100.0	2	50.0
Total	9	100.0	4	100.0	4	100.0

Fuente: ficha de recolección de información realizada en pacientes con otitis media serosa del servicio de otorrinolaringología

CUADRO N°11

Escolaridad–complicaciones postcolocación de tubo timpánicos autoelaborados en pacientes con Otitis Media Serosa realizado en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Antonio Lenin Fonseca durante el período de mayo a diciembre del 2014.

Complicaciones	Escolaridad									
	ninguno		primaria		secundaria		universitario		profesional	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Otorrea crónica	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Perforación MT residual	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Tejido de granulación	0	0.0	10	71.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Bloqueo del tubo ventilación	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Timpanoesclerosis	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
ninguna	0	0.0	4	28.6	3	100.0	0	0.0	0	0.0
Total	0	0.0	14	100.0	3	100.0	0	0.0	0	0.0

Fuente: ficha de recolección de información realizada en pacientes con otitis media serosa del servicio de otorrinolaringología

CUADRO N°12

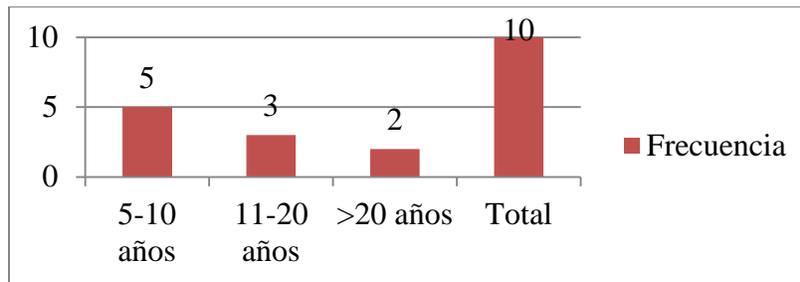
Escolaridad–tiempo de extrusión postcolocación de tubo timpánicos autoelaborados en pacientes con Otitis Media Serosa realizado en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Antonio Lenin Fonseca durante el período de mayo a diciembre del 2014

Tiempo de extrusión	Escolaridad									
	ninguno		primaria		secundaria		universitario		profesional	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
3 meses	0	0.0	5	45.5	2	33.3	0	0.0	0	0.0
>3 meses	0	0.0	6	54.5	4	66.7	0	0.0	0	0.0
Total	0	0.0	11	100.0	6	100.0	0	0.0	0	0.0

Fuente: ficha de recolección de información realizada en pacientes con otitis media serosa del servicio de otorrinolaringología

GRÁFICO N°1

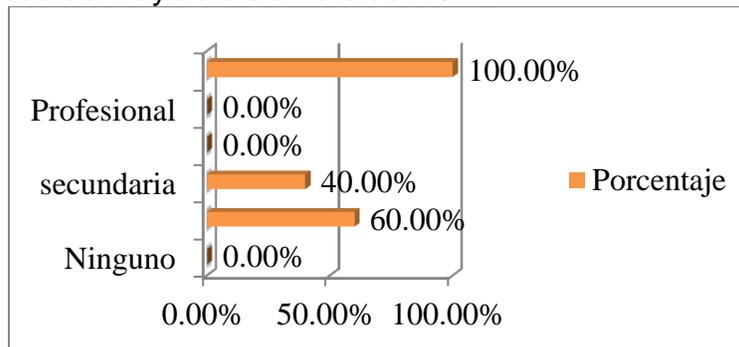
Edad en pacientes a los que se les colocó tubos timpánicos autoelaborados en pacientes con Otitis Media Serosa realizado en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Antonio Lenin Fonseca durante el período de mayo a diciembre del 2014.



Fuente: ficha de recolección de información realizada en pacientes con otitis media serosa del servicio de otorrinolaringología

GRÁFICO N°2

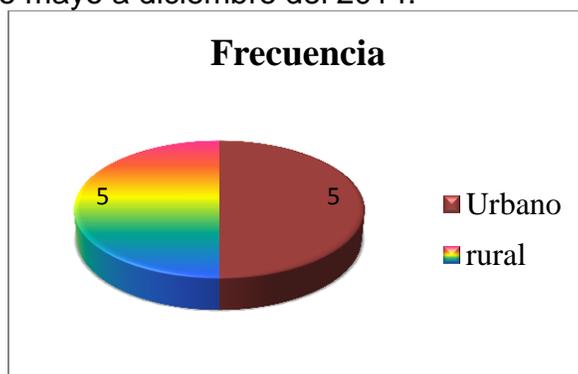
Escolaridad en pacientes a los que se les colocó tubos timpánicos autoelaborados en pacientes con Otitis Media Serosa realizado en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Antonio Lenin Fonseca durante el período de mayo a diciembre del 2014.



Fuente: ficha de recolección de información realizada en pacientes con otitis media serosa del servicio de otorrinolaringología

GRÁFICO N°3

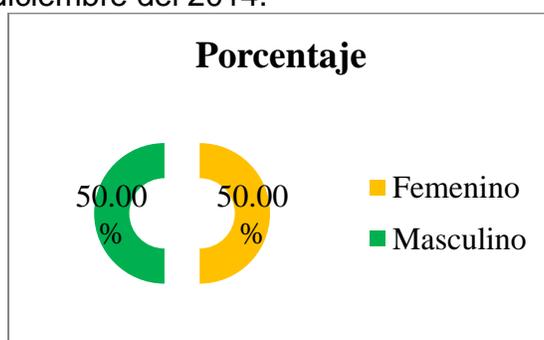
Procedencia en pacientes a los que se les colocó tubos timpánicos autoelaborados en pacientes con Otitis Media Serosa realizado en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Antonio Lenin Fonseca durante el período de mayo a diciembre del 2014.



Fuente: ficha de recolección de información realizada en pacientes con otitis media serosa del servicio de otorrinolaringología

GRÁFICO N°4

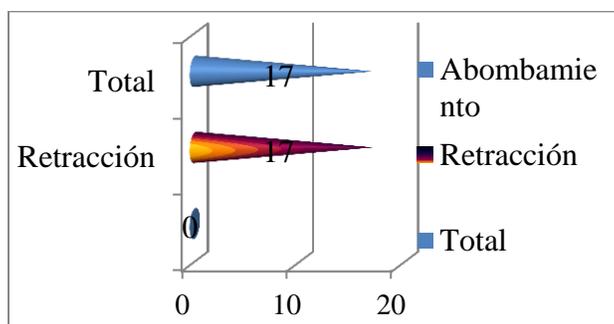
Sexo en pacientes a los que se les colocó tubos timpánicos autoelaborados en pacientes con Otitis Media Serosa realizado en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Antonio Lenin Fonseca durante el período de mayo a diciembre del 2014.



Fuente: ficha de recolección de información realizada en pacientes con otitis media serosa del servicio de otorrinolaringología

GRÁFICO N°5

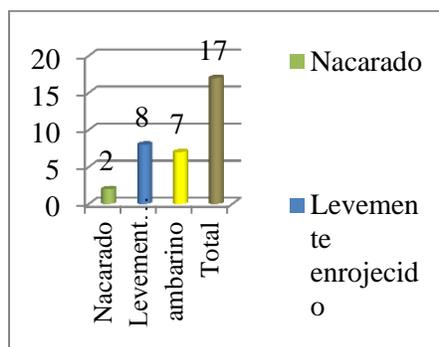
Hallazgos transquirúrgicos de la membrana timpánica en pacientes a los que se les colocó tubos timpánicos autoelaborados en pacientes con Otitis Media Serosa realizado en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Antonio Lenin Fonseca durante el período de mayo a diciembre del 2014



Fuente: ficha de recolección de información realizada en pacientes con otitis media serosa del servicio de otorrinolaringología

GRÁFICO N°6

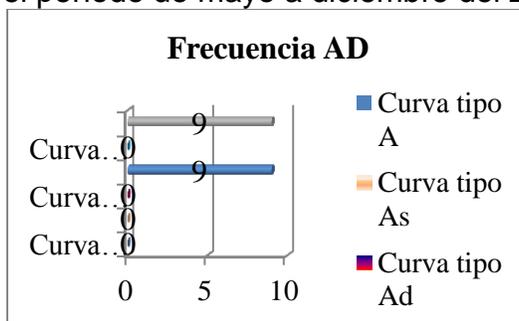
Hallazgos transquirúrgicos de la membrana timpánica en pacientes a los que se les colocó tubos timpánicos autoelaborados en pacientes con Otitis Media Serosa realizado en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Antonio Lenin Fonseca durante el período de mayo a diciembre del 2014.



Fuente: ficha de recolección de información realizada en pacientes con otitis media serosa del servicio de otorrinolaringología

GRÁFICO N°7

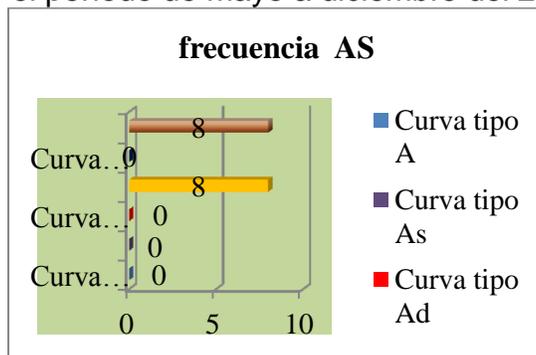
Curva del timpanograma en pacientes a los que se les colocó tubos timpánicos autoelaborados en pacientes con Otitis Media Serosa realizado en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Antonio Lenin Fonseca durante el período de mayo a diciembre del 2014.



Fuente: ficha de recolección de información realizada en pacientes con otitis media serosa del servicio de otorrinolaringología

GRÁFICO N°8

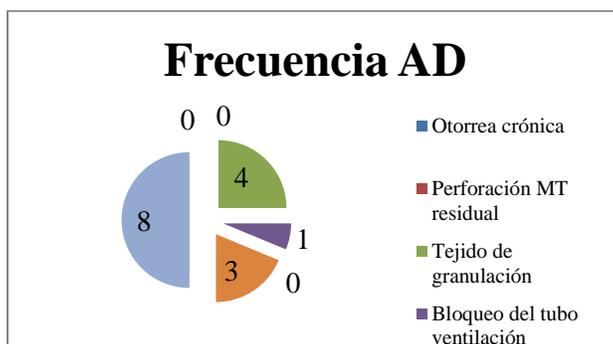
Curva del timpanograma en pacientes a los que se les colocó tubos timpánicos autoelaborados en pacientes con Otitis Media Serosa realizado en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Antonio Lenin Fonseca durante el período de mayo a diciembre del 2014.



Fuente: ficha de recolección de información realizada en pacientes con otitis media serosa del servicio de otorrinolaringología

GRÁFICO N°9

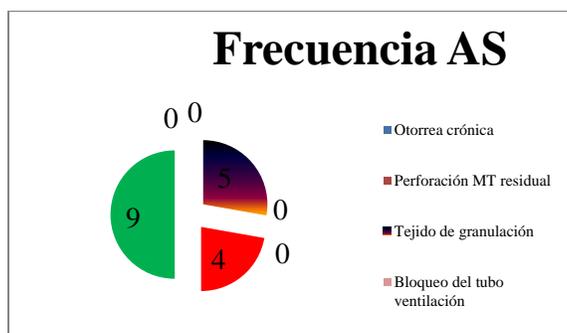
Complicaciones postcolocación de tubos timpánicos autoelaborados en pacientes con Otitis Media Serosa realizado en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Antonio Lenin Fonseca durante el período de mayo a diciembre del 2014



Fuente: ficha de recolección de información realizada en pacientes con otitis media serosa del servicio de otorrinolaringología

GRÁFICO N°10

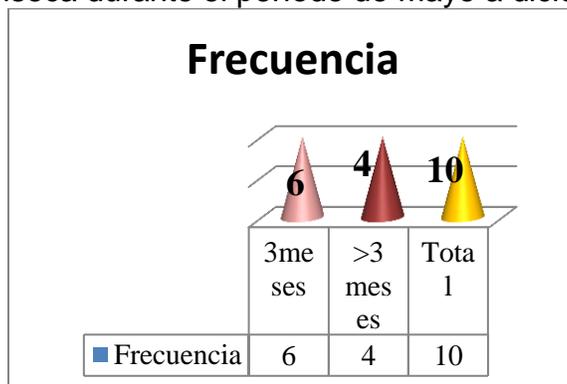
Complicaciones postcolocación de tubos timpánicos autoelaborados en pacientes con Otitis Media Serosa realizado en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Antonio Lenin Fonseca durante el período de mayo a diciembre del 2014.



Fuente: ficha de recolección de información realizada en pacientes con otitis media serosa del servicio de otorrinolaringología

GRÁFICO N°11

Tiempo de extrusión del tubo de ventilación en pacientes a los que se les colocó tubos timpánicos autoelaborados en pacientes con Otitis Media Serosa realizado en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Antonio Lenin Fonseca durante el período de mayo a diciembre del 2014.



Fuente: ficha de recolección de información realizada en pacientes con otitis media serosa del servicio de otorrinolaringología