



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"
HOSPITAL GENERAL "GAUDENCIO GONZALEZ GARZA"
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD 713
SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA**

***"EFICACIA DE LA ADENOAMIGDALECTOMÍA EN LA ERRADICACIÓN
INFECCIOSA EN FARINGOAMIGDALITIS CRÓNICA"***

**Tesis que para obtener el título de especialista en:
OTORRINOLARINGOLOGÍA Y CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO.**

PRESENTA

DRA. ALONDRA PARRA FLORES.

ASESORA DE TESIS:

DRA. LUZ ARCELIA CAMPOS NAVARRO.

MEXICO D.F.

AGOSTO 2010



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

FIRMAS

Dra. Luz Arcelia Campos Navarro
Directora de Educación e Investigación en Salud
H.G. Dr. G.G.G. UMAE CMNR IMSS

Dra. Luz Arcelia Campos Navarro
Profesora titular del curso de Otorrinolaringología UNAM
Jefa de Otorrinolaringología y CCC Pediátrica

Dr. Rubén Moreno Padilla
Jefe de Otorrinolaringología y C.C.C. adultos

MCE. Luz Arcelia Campos Navarro
Asesora de tesis

Dra. Norma Angélica Quintana Ruíz
Colaboradora de tesis



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

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

Dictamen de Autorizado

COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD 3502

FECHA 10/08/2010

Estimado LUZ ARCELIA CAMPOS NAVARRO

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle que, el protocolo de investigación en salud presentado por usted, cuyo título es:

"EFICACIA DE LA ADENOAMIGDALECTOMÍA EN LA ERRADICACIÓN INFECCIOSA EN FARINGOAMIGDALITIS CRÓNICA"

fue sometido a consideración del Comité Local de Investigación en Salud, quien de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores consideraron que cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética médica y de investigación vigentes, por lo que el dictamen emitido fue de: **AUTORIZADO**.

Habiéndose asignado el siguiente número de registro institucional

No. de Registro
R-2010-3502-52

Atentamente

Dr(a). Jaime Antonio Zaldívar Cervera
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud Núm 3502

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

Recibido

DEDICATORIA

Dedico esta tesis:

- A mis padres, por su comprensión y ayuda incondicional, en todo momento. A mi padre porque con su fortaleza me ha enseñado a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento. A mi madre por educarme y soportar mis errores, porque con cariño ha dirigido mis pasos. Gracias por darme todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi perseverancia y mi empeño.
- A Migue mi querido hermano, por ser mi apoyo, por tus consejos, por tu cariño, por acompañarme en este camino y nunca dejarme sola, por compartir mi sentir gracias manito. A Cari, por el ánimo y alegría que me das al estar a mi lado, porque además de ser mi hermana has sido mi mejor amiga. A todos mis hermanos, Emir, Nardi, Helen, Jaz, Ale, Armand, Arthur y Vico, por compartir conmigo su vida. Gracias por preocuparse por su hermana.

AGRADECIMIENTOS

- Al Dr. Ernesto Conde, por ser mi maestro y por cuidarme como un hermano. Por enseñarme a ser mejor persona, por la paciencia, por esa gran amistad que me brindó y me brinda, por escucharme y aconsejarme. Y sobre todo por confiar y creer en mí. Gracias por brindarme siempre una sonrisa.
- A mi directora y tutora de tesis Dra. Luz A. Campos, su esfuerzo y dedicación. A mi equipo de tesis, Dra. Tenorio, Dra. Almeida, Dra. Quintana, y a la Dra. Aneris, no hubiese sido posible su finalización sin la cooperación de cada una de ustedes.
- A mis maestros Dr. Moreno, Dr. Jurado, Dr. Castilla, Dr. Romero, Dr. Jiménez, Dr. Martínez y a mis maestras Dra. Quintero, Dra. Nolasco, Dra. Flores, Dra. Argumedo, gracias por su enseñanza y colaboración en todo momento, sin darme nunca negativas.
- A mis compañeras y amigas de generación Gina, Vane y Rosi, gracias niñas por ser las personas que han compartido el mayor tiempo de mi vida en estos años, porque en su compañía las cosas malas se convierten en buenas.
- A mis compañeros y amigos de residencia, Rodrigo, Luis, Juanito, Mundito, Shey, Aze, Daf, por su apoyo en cada etapa que se pasa a lo largo de estos años de estudio. A Alex, Eli, Ale, Yola, Anita, por ser alumnos y amigos. A Jana, Jesi y Celes, gracias niñas por trabajar conmigo en este proyecto. Gracias a ustedes aprendí que lo que hacemos hay que hacerlo cada vez mejor.
- A todas y cada una de las personas que han vivido conmigo la realización de esta tesis, y que no necesito nombrar porque tanto ellas como yo sabemos que desde lo más profundo de mi corazón les agradezco el haberme brindado todo el apoyo, colaboración, ánimo y sobre todo cariño y amistad.

ÍNDICE	
HOJA DE FIRMAS	2
AUTORIZACION DE PROYECTO DE INVESTIGACION.....	3
DEDICATORIA.....	4
AGRADECIMIENTOS.....	5
RESUMEN.....	7
SUMMARY.....	8
INTRODUCCIÓN	9
MATERIAL Y MÉTODOS.....	11
ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	14
RESULTADOS.....	15
DISCUSIÓN.....	24
CONCLUSIONES.....	28
ANEXOS.....	29
BIBLIOGRAFÍA.....	30

“EFICACIA DE LA ADENOAMIGDALECTOMÍA EN LA ERRADICACIÓN INFECCIOSA EN FARINGOAMIGDALITIS CRÓNICA”

Campos - Navarro L, Parra – Flores A, Quintana – Ruiz N.

Introducción. La adenoamigdalectomía, es una cirugía común como opción terapéutica a los casos de Faringoamigdalitis crónica con la finalidad de disminuir los cuadros infecciosos de esta índole, sin corroborar la eficacia de la misma en erradicar la flora patógena de la faringe. Realizamos un estudio que sustenta la eficacia de la adenoamigdalectomía en la erradicación infecciosa en Faringoamigdalitis crónica, y nos permite conocer el tipo de flora bacteriana patógena involucrada.

Objetivo: Evaluar si la adenoamigdalectomía es eficaz para la erradicación infecciosa en Faringoamigdalitis crónica en niños.

Material y Métodos. Estudio cuasi experimental. Se incluyeron 30 pacientes entre 3 a 10 años de edad, con diagnóstico clínico de Faringoamigdalitis crónica sometidos a adenoamigdalectomía. Se tomó cultivo faríngeo antes y después de la cirugía y se compararon los resultados. El mismo paciente se considero como caso y control.

Resultados: Se obtuvieron 60 cultivos faríngeos. Treinta prequirúrgicos, de los cuales 26 (86.7%) desarrollaron flora bacteriana normal no patógena y 4 (13.3%) flora bacteriana patógena; siendo el Estreptococo Beta hemolítico No A y No B 10% (n=3) el mas frecuente, y Pseudomona aeruginosa 3.33% (n=1). Treinta (100%) cultivos faríngeos postquirúrgicos desarrollaron flora bacteriana normal no patógena, no hubo persistencia de la flora bacteriana patógena después de la adenoamigdalectomía.

Conclusiones: La adenoamigdalectomía es eficaz para la erradicación infecciosa en Faringoamigdalitis crónica en niños.

Palabras clave: Faringoamigdalitis, adenoamigdalectomía, cultivo faríngeo, erradicación.

SUMMARY

Efficacy of adenotonsillectomy in the infectious eradication in chronic pharyngitis.

Campos - Navarro L, Parra – Flores A, Quintana – Ruiz N.

Introduction. The adenotonsillectomy, is a common surgery as therapeutic option to the cases of chronic pharyngitis with the purpose of diminishing the infectious episodes of this nature, without confirming the effectiveness of the same one in eradicating the pathogenic flora of the pharynx. We conducted a study that support the efficacy of adenotonsillectomy in infectious eradicating in chronic pharyngitis, and allows us to know the type of pathogenic bacterial flora involved.

Objective: To evaluate whether adenotonsillectomy is effective on infectious eradicating in chronic pharyngitis in children.

Material and Methods. Quasi-experimental study. We included 30 patients between 3-10 years of age, with clinical diagnosis of chronic Pharyngitis undergoing adenotonsillectomy. Throat culture was taken before and after surgery and compared the results. The same patient was considered as case and control.

Results: 60 throat cultures were obtained. Thirty preoperative, of which 26 (86.7%) developed normal non-pathogenic bacterial flora and 4 (13.3%) pathogenic bacterial flora, being Beta Hemolytic Streptococcus not A and not B group 10% (n=3) the most frequent, and Pseudomonas aeruginosa 3.33% (n=1). Thirty (100%) developed postoperative throat cultures normal non-pathogenic bacterial flora; there was no persistence of pathogenic bacterial flora after adenotonsillectomy.

Conclusions: The adenotonsillectomy is effective for eradicating infectious in chronic pharyngitis in children.

Keywords: Pharyngitis, adenotonsillectomy, throat culture, eradication.

“EFICACIA DE LA ADENOAMIGDALECTOMÍA EN LA ERRADICACIÓN INFECCIOSA EN FARINGOAMIGDALITIS CRÓNICA”

INTRODUCCIÓN

En México, las infecciones de vías respiratorias (Faringoamigdalitis) son la primera causa de consulta. ¹ La faringitis como proceso inflamatorio difuso, representa la primera zona de contacto a microorganismos que, ante diversas circunstancias pueden ser patógenos para el huésped, y donde las características crípticas de las amígdalas permiten estasis secretoria permanente, lo que hace que las bacterias y demás agentes escapen a la acción del batido ciliar y del barrido de las contracciones deglutorias, lo cual favorece la colonización bacteriana. ^{2,3.}

En los países desarrollados las Faringoamigdalitis son las responsables de más del 3% de las muertes. ⁴

La Academia Americana de Otolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello (AAO-HNS) en la décima revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (ICD-10), define la Faringoamigdalitis bacteriana crónica como: Episodios de infecciones recurrentes (odinofagia, disfagia, temperatura mayor de 38 °C, exudado amigdalino con adenitis cervical), 7 o más al año, o 5 episodios anuales por 2 años consecutivos, o 3 episodios anuales por 3 años consecutivos. ¹

El agente causal más común de Faringoamigdalitis bacteriana crónica, es el Streptococcus Beta Hemolítico del Grupo A que explica el 15% al 30% de casos, menos frecuentes son Haemophilus influenzae, Staphylococcus aureus, Streptococcus beta-hemolítico no A y Streptococcus pneumoniae. ⁵

Existe controversia sobre si existen diferencias bacterianas entre amigdalitis recurrente e hipertrofia amigdalina. Jeong y cols., estudiaron pacientes con insuficiencia velo-faríngea sometidos a amigdalectomía y ante la búsqueda de bacterias en el espesor amigdalino no encontraron diferencias en los tipos bacterianos entre amígdalas normales y aquellas con patología recurrente. Kielmovitch reportó predominio de Staphylococcus aureus en Faringoamigdalitis

recurrente, mientras que Francois y cols., reportaron *Haemophilus influenzae*. Por otro lado Van Staaïj y cols., encontraron que *Haemophilus influenzae* es común en hipertrofia amigdalina, lo que apoya lo propuesto por Brodsky y cols., quienes declaran que *Haemophilus influenzae* existe siempre en las amígdalas y participa en el mantenimiento de la hipertrofia amigdalina.⁶

El diagnóstico clínico en la Faringoamigdalitis Bacteriana es el predominante hasta el momento, no obstante para la confirmación bacteriológica existe apoyo en cultivos faríngeos, pruebas serológicas rápidas, entre otros, continuando en debate su utilidad clínica.

El cultivo faríngeo si se hace correctamente, tiene una sensibilidad próxima al 95%,³ nos permite determinar el tipo bacteriano presente, patógeno y no patógeno, y nos orienta al tratamiento quirúrgico cuando existe un curso crónico resistente a tratamiento.⁵

La prueba serológica rápida de antígeno específico para *Streptococo Beta Hemolítico del Grupo A* tiene una sensibilidad y especificidad reportada hasta de un 100% y 96% respectivamente y ha sido un método fácil recomendado para el diagnóstico de infecciones por este germen.⁵

En la actualidad el beneficio de la adenoamigdalectomía, se atribuye a la remoción del origen de la infección crónica.⁷

La adenoidectomía puede influir en la composición/balance de la flora nasofaríngea al disminuir la carga de bacterias potencialmente patógenas a favor de las bacterias no patógenas y disminuir la recurrencia de infecciones de vías respiratorias superiores. Veltri y cols., reportaron una disminución de la flora patógena de orofaringe en niños que fueron sometidos a adenoamigdalectomía.⁸

Los estudios disponibles que evalúan el efecto de la adenoamigdalectomía en la flora faríngea y las infecciones de vías respiratorias son de calidad metodológica pobre; por lo que el papel de la adenoamigdalectomía en la erradicación bacteriana en Faringoamigdalitis crónica en niños no está claro, y los resultados no son concluyentes para sustentar una evidencia científica que valore

la eficacia de la adenoamigdalectomía para la erradicación bacteriana en Faringoamigdalitis.^{2,8}

Por ende realizamos el presente estudio que sustente la eficacia de la adenoamigdalectomía en la erradicación infecciosa en Faringoamigdalitis crónica al evaluar el efecto de la adenoamigdalectomía en la flora bacteriana patógena de la faringe involucrada en el proceso infeccioso, lo que pudiese ser una evidencia mayor que ratifique nuestro actuar.

MATERIAL Y METODOS.

Objetivo: Evaluar si la Adenoamigdalectomía es eficaz para la erradicación infecciosa en Faringoamigdalitis crónica en niños.

Objetivos Específicos:

- Determinar el efecto de la Adenoamigdalectomía en la flora infecciosa de la Faringe en pacientes con Faringoamigdalitis crónica.
- Conocer los microorganismos patógenos implicados en los casos de Faringoamigdalitis Crónica.

Diseño de estudio: Cuasi Experimental.

Metodología:

Posterior a la autorización por el comité local de investigación y cumpliendo con los criterios éticos relacionados a la Investigación en Salud, se incluyeron pacientes de cualquier sexo entre 3 y 10 años de edad, atendidos en el servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital General del C.M.N., “La Raza” con diagnóstico clínico de Faringoamigdalitis crónica, sin ingesta de antibióticos 3 meses previos y que fueran sometidos a adenoamigdalectomía.

Se calculó el tamaño de la muestra de acuerdo a proporciones finitas considerando el 10% de perdidas. El muestreo fue consecutivo, no probabilístico hasta completar el número total de la muestra.

No se incluyeron en el grupo de estudio pacientes con comorbilidad como: daño renal o hepático, cardiopatías, afecciones pulmonares, hipertensión, diabetes, enfermedades hematológicas, ni malformaciones craneofaciales. Se eliminaron del estudio quienes presentaron problemas técnicos en la captura, proceso y resultados de estudios y quienes no se presentaron a citas de control; condiciones que no se observaron en el presente estudio lo que evitó perdidas.

Una vez cumpliendo los criterios de inclusión se solicitó a los padres o tutores consentimiento por escrito informándoseles el objetivo del estudio, beneficios y/ o riesgos de él desprendidos.

Se registró teléfono del paciente para control subsecuente, y evitar pérdidas. La estimación del tamaño amigdalino se sustentó en los lineamientos propuestos por Weir. (Anexo 1) ³

En consulta externa 1 a 2 semanas previas a la cirugía se realizó toma de Frotis de Secreción Faríngea (sobre la superficie amigdalina) para Cultivo con Tinción de Gram, ⁹ por colaborador cegado y capacitado por investigador principal; se utilizó el medio de transporte Stuart, muestras procesadas exclusivamente por un Químico, recopilando el tipo de flora bacteriana desarrollada.

Se consideró Flora normal no patógena: Staphylococcus, Streptococcus, Granulicatella, Moraxella, Haemophilus, Enterobacterias y Levaduras. Flora Patógena especificando: Bacterias Gram-Positivas: Cocos Gram+ positivos, Bacilos Gram+ positivos; Bacterias Gram- Negativas: Cocos Gram-negativos, Bacilos Gram-negativos.

Confirmando exámenes de laboratorio dentro de rangos normales, se llevó a cabo Adenoamigdalectomía con asa fría, por 2 cirujanos otorrinolaringólogos pediatras expertos, recolectando hallazgos. El paciente fue egresado 24 hrs. después con indicaciones de dieta, cuidados postoperatorios, y amoxicilina a dosis ponderal (40 mg/kg/día) por 7 días, y paracetamol como analgésico e indicaciones de cita abierta a urgencias en caso de sangrado.

Los controles postquirúrgicos fueron a los 7 y 14 días reanudando actividades a los 21 días, sin identificarse complicaciones en ninguno de los pacientes.

Al mes del postoperatorio se tomó el Frotis de control de Secreción Faríngea (sobre lecho amigdalino y faringe) para Cultivo con Tinción de Gram, por colaborador cegado y capacitado por investigador principal, fungiendo el paciente como su propio control (antes-después).

Se consideró eficaz a la adenoamigdalectomía para la erradicación bacteriana cuando el reporte del cultivo de la secreción faríngea postquirúrgico mostraba ausencia de flora patógena.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

A los resultados obtenidos se aplicó medidas de tendencia central (media, desviación estándar), de acuerdo a las características de la población en estudio y de las variables de interés. Se utilizó el paquete estadístico de SPSS versión 11.0.

RESULTADOS.

- **POBLACIÓN.**

Se incluyeron un total de 30 pacientes con diagnóstico clínico de Faringoamigdalitis crónica, sometidos a adenoamigdalectomía.

- **ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

- **Edad.**

Se incluyeron en el estudio niños menores de 10 años, con un rango de edad de 3 a 10 años. La edad en promedio fue de 6.1 años (DE \pm 2.32). No se identifico ningún predominio por grupo de edad. (Tabla 1 y Gráfica 1).

Registrando pacientes de 3 años de edad (13.3%), de 4 años de edad (16.7%), de 5 años de edad (13.3%), de 6 años de edad (16.7) %, de 7 años de edad (16.7%), de 8 años de edad (00.0%), de 9 años de edad (10.0%) y de 10 años de edad (13.0%).

DISTRIBUCIÓN POR FRECUENCIA Y PORCENTAJE DE EDAD DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA.		
EDAD EN AÑOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
3	4	13.3
4	5	16.7
5	4	13.3
6	5	16.7
7	5	16.7
8	0	0.0
9	3	10.0
10	4	13.3
TOTAL	30	100.0

Tabla 1. Distribución por edad de los pacientes. N=30



Gráfica 1. Distribución por frecuencia de edad de los pacientes

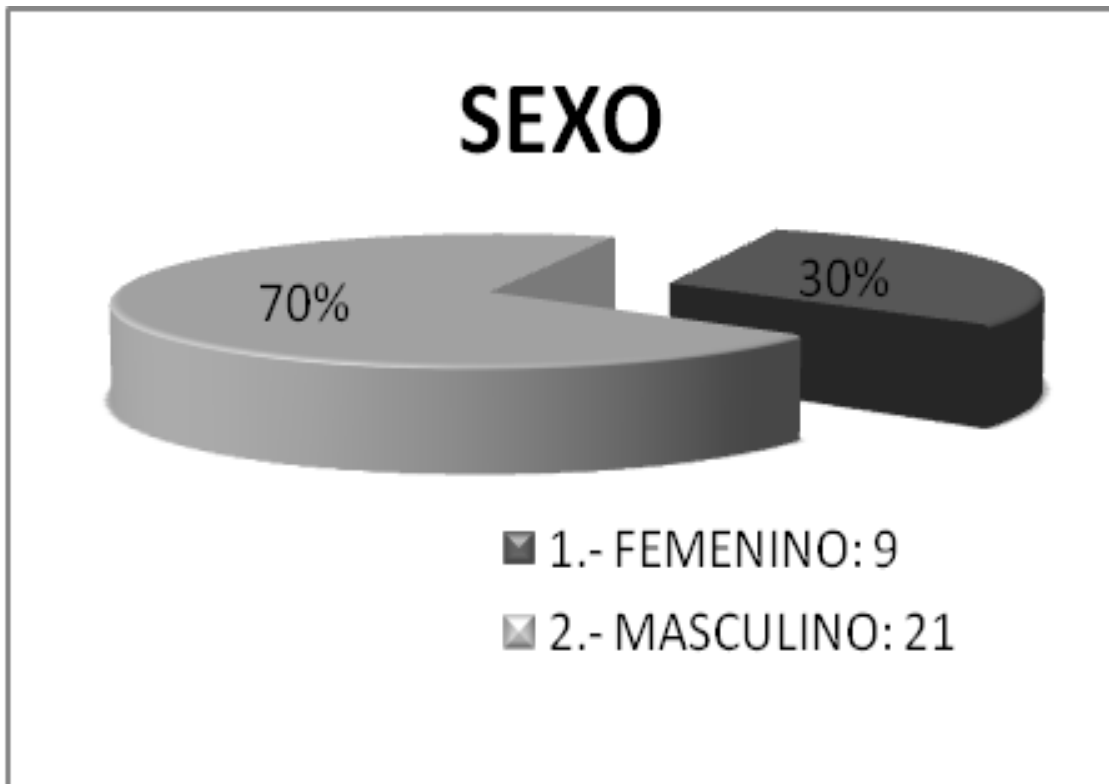
N= 30

- **Sexo**

Se encontró en la población estudiada que el 70% pertenecía al sexo masculino (n=21) y el 30% al sexo femenino (n=9). (Tabla 2 y Gráfica 2)

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR SEXO		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FEMENINO	9	30.0
MASCULINO	21	70.0
TOTAL	30	100.0

Tabla 2. Distribución por sexo de los pacientes. N=30



Gráfica 2. Distribución por Sexo de los pacientes N=30

- **CULTIVOS BACTERIANOS.**

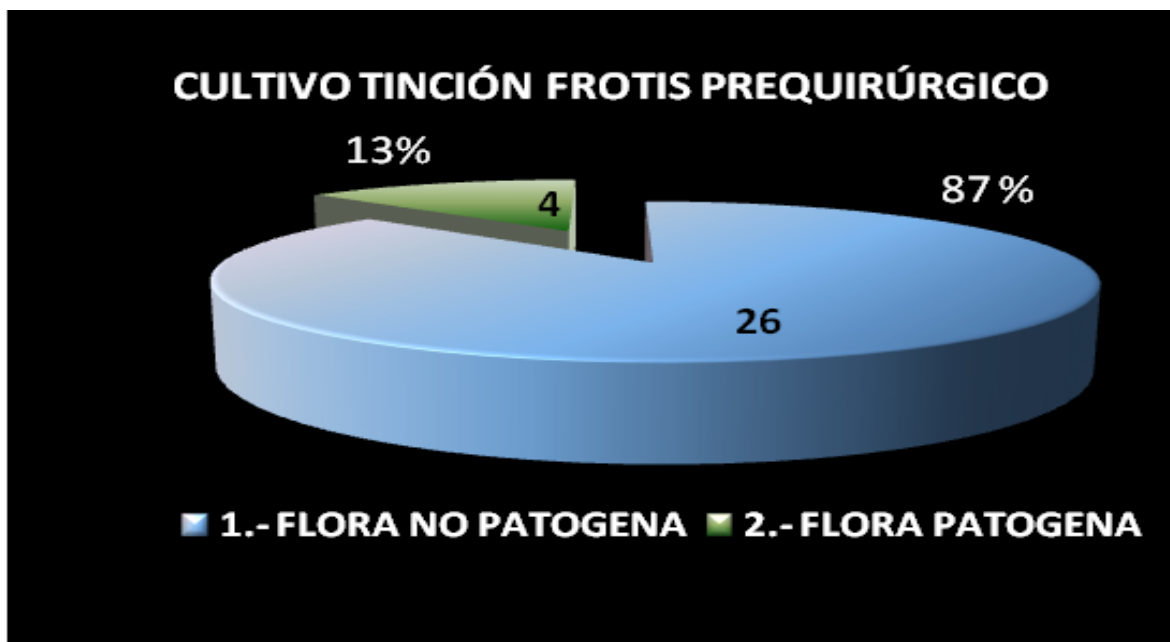
A los 30 pacientes incluidos en el estudio se les realizó toma de cultivo bacteriano pre y postquirúrgico con un total de 60 cultivos bacterianos.

1) **Cultivo Prequirúrgico:**

De los 30 frotis faríngeos, 26 reportados con presencia de Flora Normal no patógena (86.7%) y 4 con desarrollo bacteriano de Flora Patógena (13.3%). (Tabla 3 y Gráfica 3)

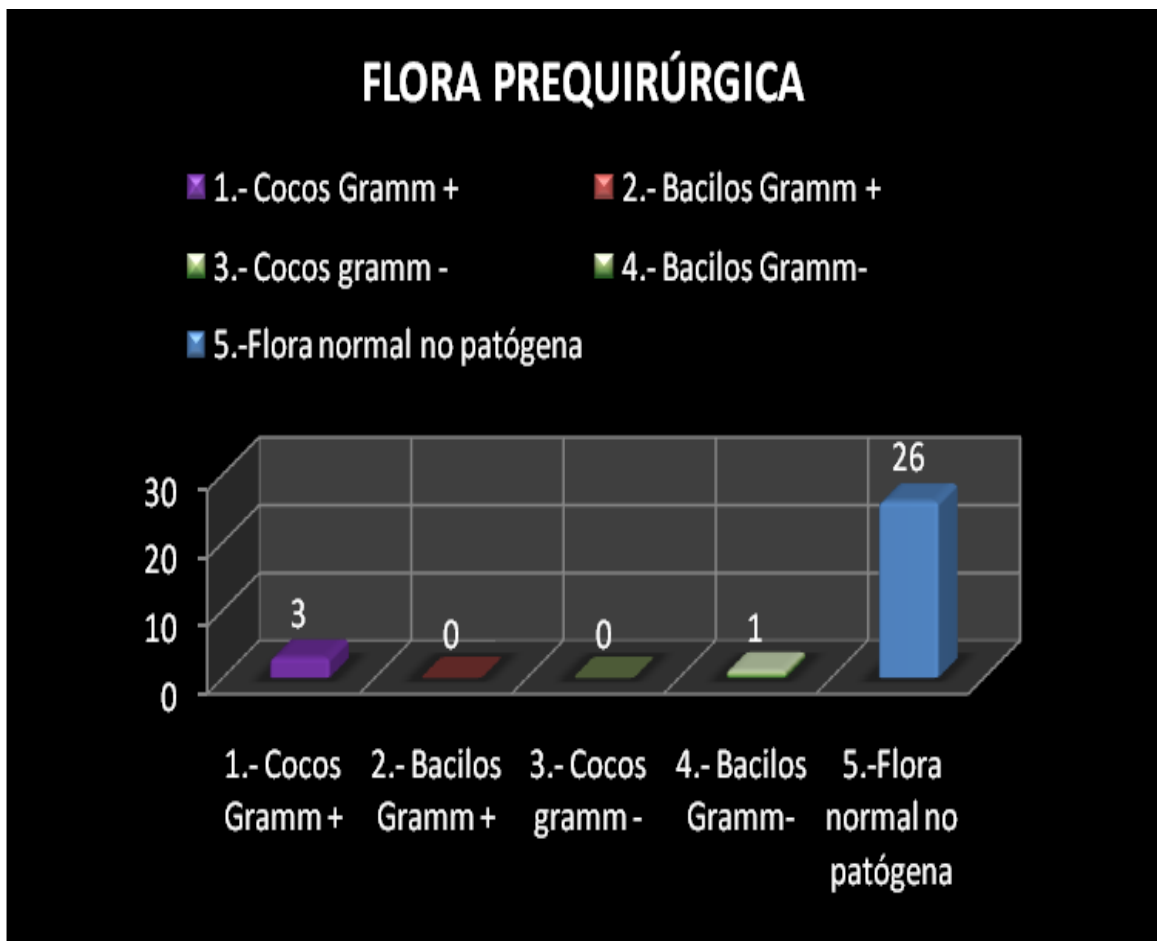
DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS DEL CULTIVO PREQUIRÚRGICO		
FLORA NO PATÓGENA	26	86.7%
FLORA PATÓGENA	4	13.3 %
TOTAL	30	100%

Tabla 3. Flora bacteriana reportada en el cultivo prequirúrgico. N=30



Gráfica 3. Distribución de los resultados del cultivo prequirúrgico. N=30

De los 4 pacientes con reporte positivo de flora patógena, 3 desarrollaron crecimiento de Cocos Gram+ (10%) y 1 desarrollo Bacilos Gram- (3%). (Gráfica 4)



Gráfica 4. Flora prequirúrgica reportada. N=30

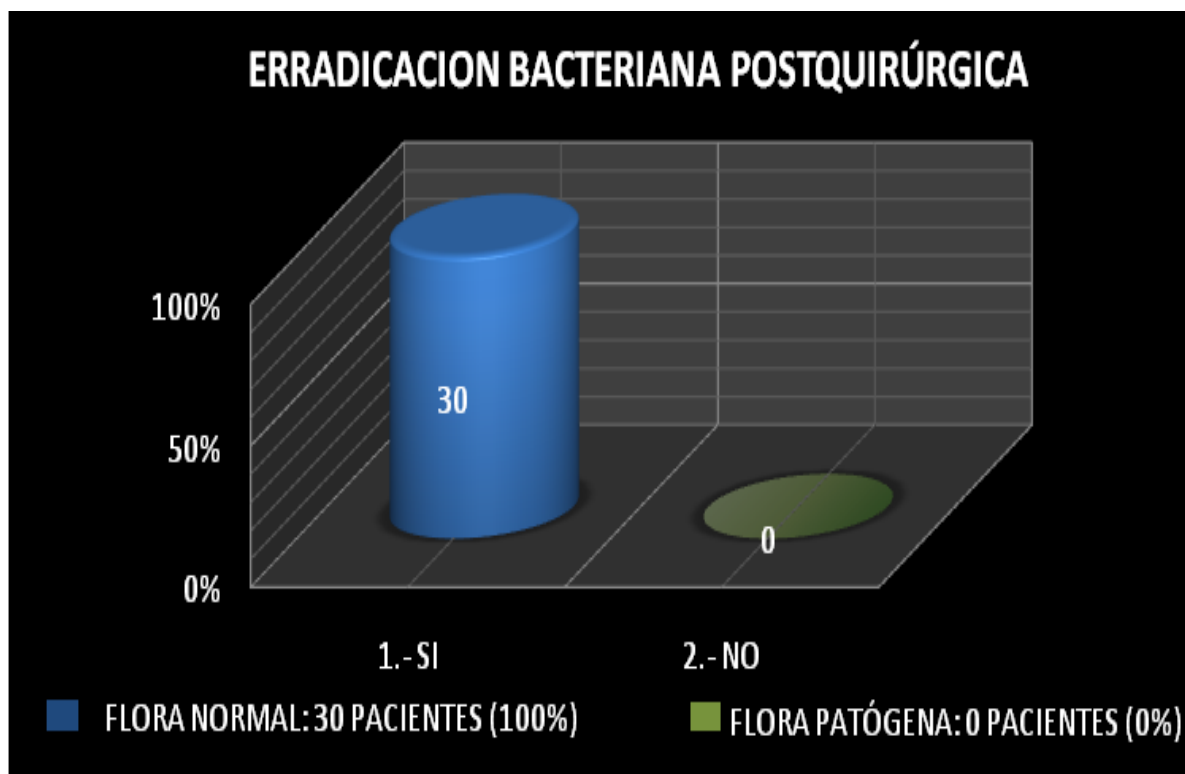
En la flora patógena reportada los 3 cultivos del grupo de Cocos Gram+ corresponden a Estreptococo B hemolítico No A y No B 10% (n=3), y el cultivo reportado en el grupo de Bacilos Gram- patógenos fue Pseudomona aeruginosa 3.33% (n=1). (Tabla 4)

GERMEN AISLADO EN CULTIVOS PREQUIRÚRGICOS		
	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ESTREPTOCOCO BETA HEMOLÍTICO NO A y NO B	3	10.0
PSEUDOMONA AEURUGINOSA	1	3.3
FLORA NORMAL NO PATÓGENA	26	86.7
TOTAL	30	100.0

Tabla 4. Microorganismos presentes en el cultivo prequirúrgico. N=30

2) Cultivo Postquirúrgico:

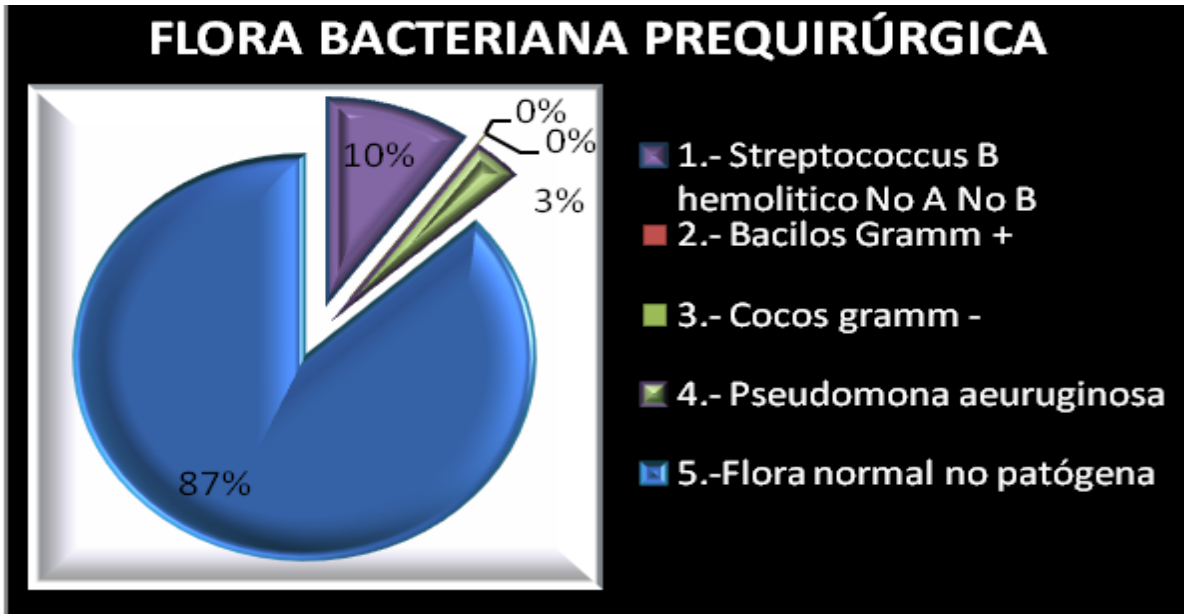
En los cultivos de control, los 30 cultivos faríngeos postquirúrgicos desarrollaron flora normal no patógena (100%). (Gráfica 6)



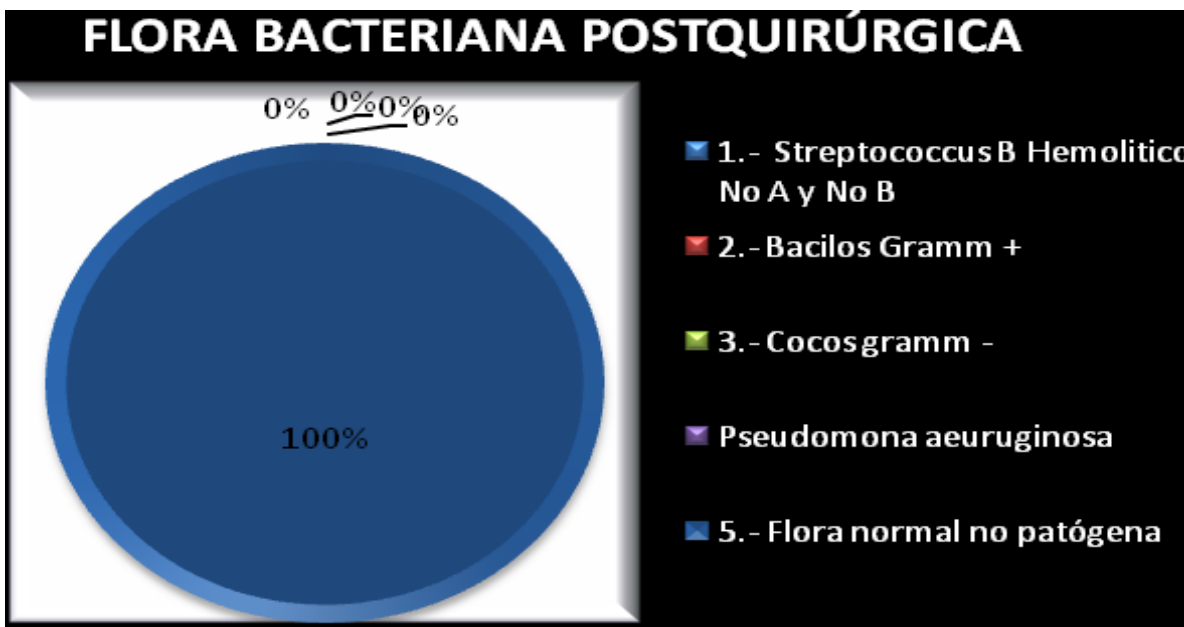
Gráfica 6. Flora bacteriana identificada en el cultivo postquirúrgico. N=30

En los cultivos de control posterior a la adenoamigdalectomía no se encontró persistencia de la flora patógena en los 4 pacientes que habían tenido reporte positivo en el cultivo prequirúrgico. (Gráfica 7)

Gráficas comparativas de la flora patógena reportada pre y postadenoamigdalectomía.



Gráfica 5. Porcentaje de la flora bacteriana Prequirúrgica identificada. N=30



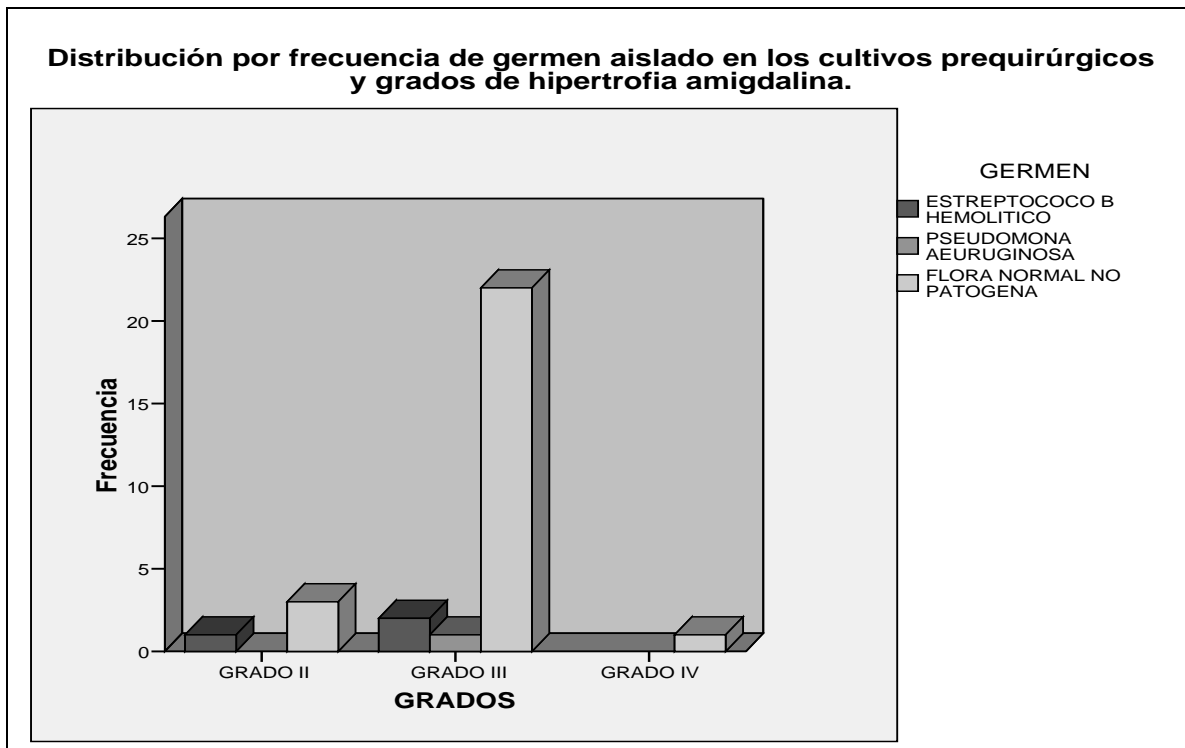
Gráfica 7. Porcentaje de la Flora Bacteriana Postquirúrgica Identificada. N=30

Hipertrofia Amigdalina:

En las gráficas consecutivas se muestra el grado de hipertrofia amigdalina identificada y su relación con el germen patógeno detectado y sexo. (Tabla 5, Grafica 8 y 9)

DISTRIBUCIÓN POR GRADO DE HIPERTROFIA AMIGDALINO		
GRADO DE HIPERTROFIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
II	4	13.3
III	25	83.3
IV	1	3.3
TOTAL	30	100.0

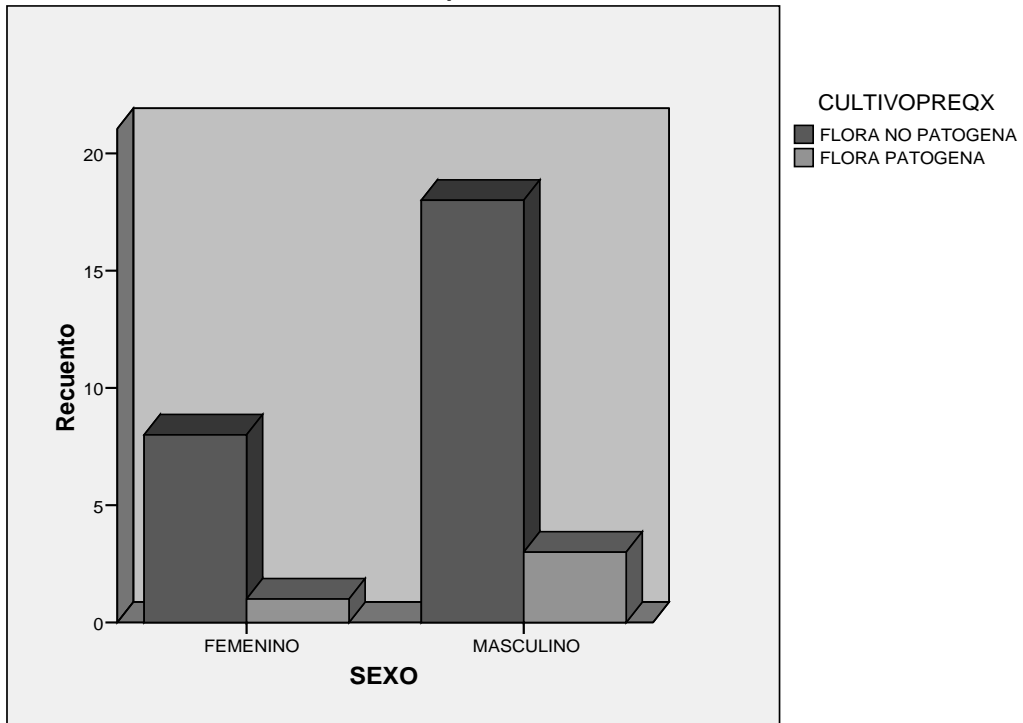
Tabla 5. Número y porcentaje de Grado de Hipertrofia Amigdalina. N=30



Gráfica 8. Grado de Hipertrofia Amigdalino y Germen Patógeno aislado. N=30

No hay significancia estadística en la relación de germen aislado por grado de hipertrofia amigdalina prequirúrgica. ($p > 0.05$).

Gráfica de Barra. Muestra distribución por resultado de cultivo prequirúrgico y sexo en los pacientes estudiados.



Gráfica 9. N=30

Prueba binomial

		Categoría	N	Proporción observada	Prop. de prueba	Sig. asintót. (bilateral)
CULTIVOPREQX	Grupo 1	FLORA NO PATOGENA	26	.87	.50	.000 ^a
	Grupo 2	FLORA PATOGENA	4	.13		
	Total		30	1.00		
CULTIVOPOSTQX	Grupo 1	FLORA NO PATOGENA	30	1.00	.50	.000 ^a
	Total		30	1.00		
ERRADICACION	Grupo 1	SI	30	1.00	.50	.000 ^a
	Total		30	1.00		

a. Basado en la aproximación Z.

DISCUSIÓN:

Es común que a los niños con infecciones crónicas de las vías aéreas superiores atendidos en sus unidades médicas, se les solicite cultivo faríngeo con fines de detectar la persistencia de bacterias patógenas que condicionen la recurrencia de la entidad clínica. Dicha conducta prescriptiva es alentada por la carencia de pruebas rápidas de detección de antígenos estreptocócicos (strep-test) o por la presión ejercida por los familiares.

El cultivo sigue siendo el método estándar para el diagnóstico de la faringitis bacteriana; a pesar de que un cultivo positivo es un marcador de infección, no siempre indica infección verdadera. Se debe considerar que la solicitud de un cultivo faríngeo está asociada a resultados falsos negativos (pacientes previamente tratados con antimicrobianos) o falsos positivos (portadores crónicos de *Streptococo Beta Hemolítico del Grupo A* con otra etiología de faringitis) y a una espera obligada que limita la adherencia al tratamiento.¹⁰ El resultado diferido del cultivo (48 horas) le resta utilidad práctica en nuestra cultura asistencial.¹⁰

Fariña y cols., investigaron la detección del *Streptococo Grupo A* en hisopados faríngeos de pacientes con faringitis crónica recurrente. De las 370 muestras cultivadas, solo 90 muestras fueron positivas para *Streptococo Beta Hemolítico grupo A (S. pyogenes)* y 280 resultaron negativas. Resultados muy similares a los encontrados en nuestra población de estudio con solo 4 muestras positivas de 30 (13.3%) para flora patógena. Ellos concluyen que si bien el cultivo faríngeo es un método apropiado de escrutinio no es lo suficientemente sensible para ser utilizado como única prueba. Lo anterior se atribuye al hecho de que un cultivo positivo hace el diagnóstico de faringitis bacteriana muy probable pero un cultivo negativo no excluye este diagnóstico.⁸

Existe también al menos un 40% de portadores asintomáticos de *Streptococo Beta Hemolítico*. La flora identificada en la superficie de las amígdalas, no correlaciona con lo encontrado en las criptas, donde es probable exista flora patógena, con sensibilidad y especificidad no registrada ante su asociación con infección serológica confirmada.

En la práctica diaria suele asociarse la presencia de Faringoamigdalitis e infección estreptocócica, lo cual no siempre es correcto.

Drulak y cols., reportan una sensibilidad del cultivo de 97,6% donde consideraron como negativos la presencia de menos de 10 colonias bacterianas. Sin embargo la relación entre el bajo número de colonias y el estado de portador aún no está resuelta, debido a que un recuento bajo puede reflejar una toma inadecuada de la muestra y estar asociada con una verdadera infección. Para el diagnóstico de la faringitis estreptocócica se recomienda por muchos autores, preferentemente la toma de dos muestras de hisopado faríngeo. Es imprescindible de manera ideal, contar con una prueba rápida de antígeno de laboratorio que confirme el diagnóstico.⁸

Nuestra investigación reitera que la bacteria patógena asociada con mayor frecuencia en Faringoamigdalitis bacteriana, corresponde al Grupo de Cocos Gram positivos, sin embargo; a diferencia de lo reportado en la literatura en donde el Estreptococo Beta Hemolítico del Grupo A tiene una incidencia de un 5-10%⁵ y a lo reportado por Kielmovitch que reportó predominio de Estafilococo aureus, y Francois que reporta predominio de Haemophilus influenzae en Faringoamigdalitis recurrente; en nuestra población se encontró un mayor predominio de Estreptococo Beta Hemolítico No A y No B, 10 % de los pacientes con Faringoamigdalitis crónica (n=3) lo que difiere con los autores mencionados.⁸

Numerosos reportes describen la asociación de hipertrofia amigdalina e infección crónica del tejido faringoamigdalino; atribuido a que ésta condiciona un aumento del área del folículo linfoide, reflejando el estado hiperplásico de la célula linfoide y la posible alteración de los mecanismos de defensa inmunológica. En nuestro grupo de estudio se encontró una mayor prevalencia de amígdalas Hipertroficas; 83% Grado III (n= 25); compatible con estos datos. Por otro lado Van Staij y cols., declaran que H. Influenzae es común en hipertrofia amigdalina; lo que apoya la propuesto por Brodsky y cols.,⁸ quien declaró que H. influenzae existe siempre en las amígdalas y participa en el mantenimiento de la hipertrofia amigdalina. Nuestros resultados no coinciden con este; identificamos mayor prevalencia de Streptococcus Beta hemolítico No A y No

B, probablemente por haber tomado el cultivo de la superficie y no del centro de la amígdala, lo que pudiera condicionar la diferencia. No obstante no identificamos significancia estadística entre Grado de hipertrofia amigdalina y el germen aislado.⁸

Palva, Tomonaga, Veltri y otros autores ha publicado en sus estudios un efecto benéfico de la adenoidectomía en la flora de nasofaringe con disminución de la flora patógena de la misma. Orvidas y cols., reportan en su estudio una disminución en la incidencia de episodios de faringitis por Estreptococo Beta Hemolítico del Grupo A en niños en quienes se realizó amigdalectomía en comparación, con los niños no amigdalectomizados, y refieren una propensión 3 veces mayor de estos últimos a presentar infección por esta bacteria; esta consideración soporta el benéfico de la amigdalectomía en niños en el control bacteriano; sin embargo cabe mencionar que este estudio solo incluyó pacientes que tenían resultados de laboratorio positivo confirmado para Estreptococo B Hemolítico del Grupo A con pruebas de detección rápida de antígenos y/o cultivo y no en base a los hallazgos clínicos.¹¹

Nuestro estudio evalúa el efecto de ambos procedimientos: amigdalectomía y adenoidectomía en la flora bacteriana de la faringe, encontrando una disminución de la flora patógena en el 100% de los pacientes sometidos a dichas cirugías, transformando los resultados a flora normal no patógena en el postoperatorio (13%) y erradicación bacteriana en la faringe en el 100% de los pacientes, debiendo resaltar la limitante del tiempo ante la toma del cultivo de control, recomendando en futuras investigaciones un seguimiento de control bacteriológico a largo plazo que fortalecería la eficacia de la adenoamigdalectomía.

Nuestro estudio nos permitió identificar los gérmenes patógenos presentes en la Faringoamigdalitis Crónica y su frecuencia en los niños de manera que nos permita establecer pautas de conducta.

Los datos clínicos que sustentan a la entidad clínica motivo de estudio son muy importantes, donde el cultivo con cuadros frecuentes de vías respiratorias superiores, si bien son de utilidad sería recomendable en futuras investigaciones

establecer evaluaciones de costo-beneficio y costo-efectividad destinados a racionalizar el uso de los recursos médicos.

La población afectada (3 a 10 años), y más aún el grupo mayoritario (6 años), es un sector elemental en la atención primaria como en la especializada, abarcan una población en desarrollo que posee el inicio de la mayor actividad escolar y cuya presencia de agudizaciones, cronicidad y complicaciones, son perjudiciales para el futuro. Por lo tanto, en la actualidad el personal médico debe hacer recomendaciones para la intervención quirúrgica de estos tejidos con base en la evidencia clínica y en ocasiones apoyada en el laboratorio microbiológico; además, debe informarse al familiar el beneficio de la adenomigdalectomía oportuna, que se verá reflejado en la reducción de morbilidad coexistente, retraso escolar, ausentismo laboral y escolar, entre los principales.

CONCLUSIONES

La adenoamigdalectomía es eficaz para la erradicación infecciosa en Faringoamigdalitis crónica en niños.

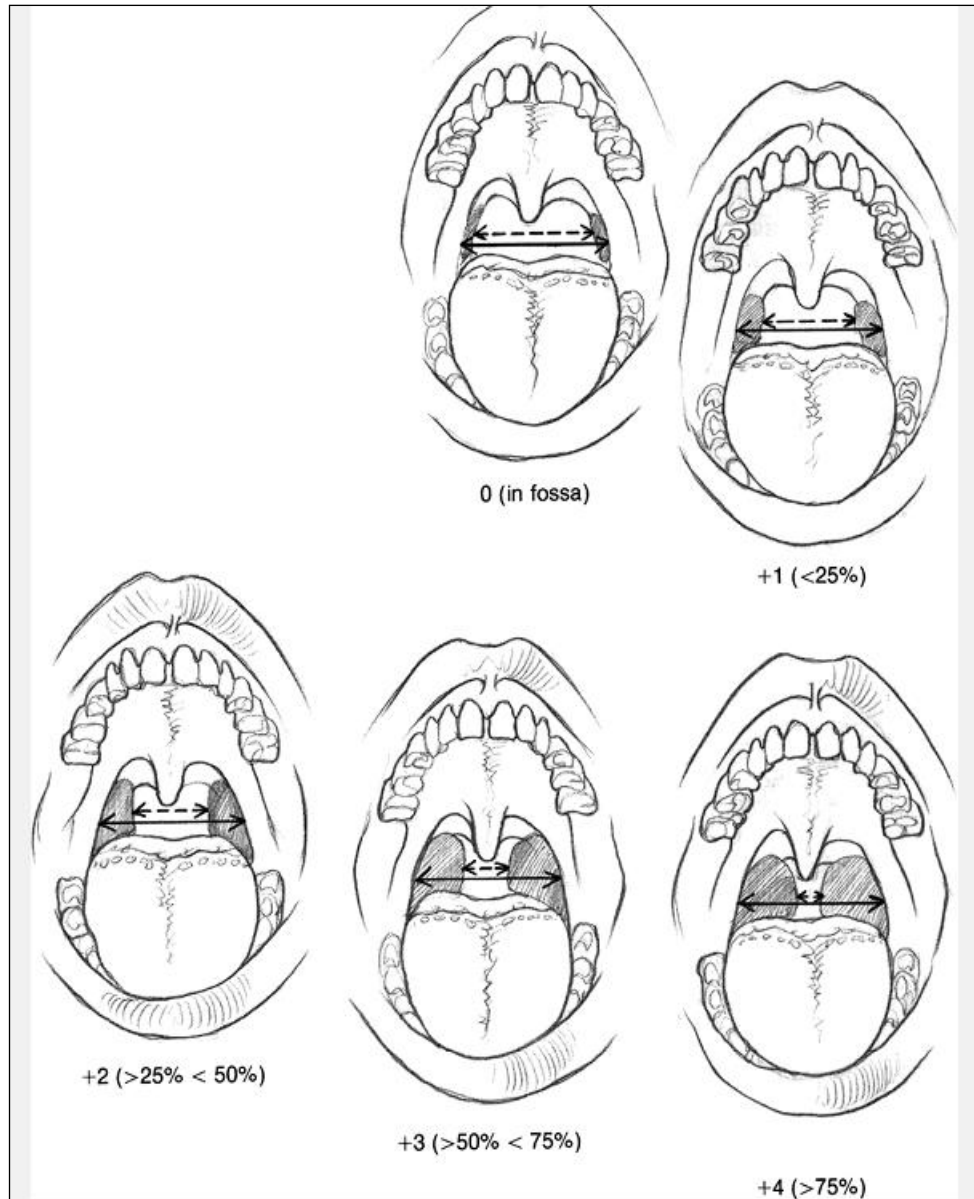
La adenoamigdalectomía permite transformar la flora bacteriana patógena identificada en el cultivo faríngeo por flora bacteriana no patógena.

En nuestro estudio identificamos que el Estreptococo Beta Hemolítico del Grupo A y B es el germen mas identificado por el cultivo Faríngeo.

Es recomendable que en futuros estudios se lleven a cabo seguimientos a largo plazo y su asociación con cuadros frecuentes de Faringoamigdalitis.

De acuerdo a nuestro estudio debemos realizar una adecuada selección de los pacientes ante la elaboración del cultivo ya que observamos en nuestro estudio un bajo índice de positividad y considerar por ende su conveniencia.

ANEXO 1: CLASIFICACIÓN DEL GRADO AMIGDALINO PROPUESTO POR WEIR. ³



a) Interpretación clínica del tamaño amigdalino según Weir. Se traza una línea imaginaria que pasa por el centro de la úvula, dividiendo el arco fauceal en dos: grado I, amígdalas pequeñas que ocupan toda la fosa amigdalina; grado II, amígdalas poco visibles por debajo del pilar anterior amigdalino; grado III, amígdalas aumentadas que ocupan menos de 50 % del área orofaríngea; grado IV, crecimiento amigdalino masivo que ocupa más de 75 %.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹ Carranza M, Valdés C, Jaspersen G, Chavolla R, Villaseñor S. Identificación de signos y síntomas pivote en amigdalitis estreptocócica. *Rev Med IMSS* 2006; 44: 529-534.
- ² Cenjor C, García R, Ramos A, Cervera J, Tomas M, Asensi F, Canada J, Gobernado M, Isasia T, López-Madronero C, Martínez M, Pérez-Escamilla F, Picazo J, Prieto J, Sampelayo T. Documento de consenso sobre "tratamiento antimicrobiano de la faringoamigdalitis". *Acta Otorrinolaringol Esp* 2003; 54: 369-383.
- ³ Chávez D, Castro C, Jiménez C. Comorbilidad en adenoamigdalitis crónica e hipertrófica. *Rev Med IMSS* 2005; 43: 103-116.
- ⁴ De la Flor IJ. Faringitis aguda y recurrente. *Pediatr Integral* 2005; 9:203-210.
- ⁵ Rufener J, Yaremchuk K, Payne S. Evaluation of Culture and Antibiotic Use in Patients with Pharyngitis. *Laryngoscope* 2006; 116, 1727-9.
- ⁶ Jeong J, Lee D, Ryu R, Lee Y, Lee S, Kang J, et al. Bacteriologic comparison of tonsil core in recurrent tonsillitis and tonsillar hypertrophy. *Laryngoscope* 2007; 117:2146-51.
- ⁷ Paradise J, Bluestone C, Kathleen C, Bernard B, Rockette H, Kurs-Lasky M. Tonsillectomy and Adenotonsillectomy for Recurrent Throat Infection in Moderately Affected Children. *Pediatrics* 2002; 110: 7 - 15.
- ⁸ Aarts J, van den Aardweg M, Rovers M, Bonten M, Schilder A. Alterations in the nasopharyngeal bacterial flora after adenoidectomy in children: A systematic review. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2010; 142:15-20.
- ⁹ http://www.danival.org/notasmicro/tincion/_madre_tincion.html.

¹⁰ Altamimi S, Khalil A, Khalaiwi KA, Milner R, Pusic MV, Othman MA. Short versus standard duration antibiotic therapy for acute streptococcal pharyngitis in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2009 Jan 21:CD004872.

¹¹ Orvidas J, Sauver S, Weaver A. Efficacy of Tonsillectomy in Treatment of Recurrent Group A -Hemolytic Streptococcal Pharyngitis. *Laryngoscope* 2006; 116:1946–50.