



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
SECRETARÍA DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA**

**INDICACIONES DE ADENOAMIGDALECTOMÍA REALIZADAS EN EL
INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA EN EL PERIODO DE 2008 A 2013.**

TESIS

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA**

PRESENTA:

DRA. DEYANIRA ZAPATA ALFARO

TUTOR:

DRA. REBECA DOSAL DE LA ROSA



MÉXICO, D.F.

2015



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**INDICACIONES DE ADENOAMIGDALECTOMÍA REALIZADAS EN EL
INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA EN EL PERIODO DE 2008 A 2013.**



**DR. ALEJANDRO SERRANO SIERRA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE
ESPECIALIZACIÓN EN PEDIATRÍA**



**DRA. ROSAURA ROSAS VARGAS
DIRECTORA DE ENSEÑANZA**



**DR. MANUEL ENRIQUE FLORES LANDERO
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PRE Y POSGRADO**



**DRA. REBECA DOSAL DE LA ROSA
TUTOR DE TESIS**



**DRA. PATRICIA CRAVIOTO QUINTANO
ASESOR METODOLÓGICO**



**F.M. FERNANDO GALVÁN CASTILLO
ASESOR METODOLÓGICO**

AGRADECIMIENTOS:

A mi mamá y hermana por ser las personas que más quiero.

A la Doctora Rebeca Dosal por su ayuda para elaborar esta tesis.

A los Doctores Cravioto por su asesoría.

A cada niño del INP que ha estado bajo mi cuidado por ser los mejores maestros.

A mis compañeros de residencia y a mis profesores por su amistad y por compartir su conocimiento conmigo.

ÍNDICE

1	Abreviaturas	6
2	Resumen	6
3	Antecedentes	8
3.1	Panorama Epidemiológico.....	8
3.2	Panorama Mundial.....	8
3.3	Panorama Nacional.....	9
3.4	Situación en el INP.....	9
3.5	Anatomía Patológica.....	10
3.6	Cuadro Clínico.....	10
3.7	Tratamiento.....	11
3.7.1	Indicaciones de Intervención Quirúrgica.....	11
3.7.2	Indicaciones Absolutas.....	12
3.7.3	Indicaciones Relativas.....	13
3.7.4	Indicaciones Inusuales.....	14
3.7.5	Contraindicaciones.....	17
3.7.6	Técnica Quirúrgica.....	17
4	Justificación	20
5	Planteamiento del Problema	20
6	Objetivos	20
6.1	General.....	20
6.2	Particulares.....	20
7	Hipótesis	21
8	Material y métodos	21

9	Procedimiento	21
10	Resultados	22
11	Discusión	27
12	Conclusiones	27
13	Cronograma de Actividades	28
14	Anexo	29
15	Referencias	30

1. ABREVIATURAS

- INP. – Instituto Nacional de Pediatría
- ORL.- Otorrinolaringología
- AAO-HNS.- Academia Americana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.
- SAHOS.-Síndrome de Apnea Hipopnea Obstructiva del Sueño.
- HAA.- Hipertrofia adenoamigdalar.

2. RESUMEN

La operación amigdalina es un procedimiento muy antiguo. En la primera mitad del siglo XX hubo tal entusiasmo por esta intervención, que fue considerada por algunos como una “medida de salud pública”, realizándose con mínima sintomatología. A partir de 1963, comienza a declinar su frecuencia debido al desarrollo de antibióticos efectivos en el tratamiento de las infecciones del tracto respiratorio superior y por la publicación de algunos estudios que discuten la eficacia de esta intervención. Si bien el número de adenoamigdalectomías es actualmente inferior al 50% de las realizadas hace 40 años, sigue siendo el procedimiento de cirugía mayor, más frecuente en niños. Sus indicaciones continúan discutiéndose entre las distintas Academias y Asociaciones Médicas.

A nivel mundial el número de amigdalectomías ha disminuido progresivamente desde 1970, los reportes sugieren que esta reducción fue principalmente de amigdalectomías realizadas tras indicaciones infecciosas, mientras que el número de amigdalectomías realizadas por indicaciones obstructivas se ha incrementado.

La obstrucción e infección de la vía respiratoria superior recurrente son dos indicaciones principales para la remoción quirúrgica de amígdalas y/o adenoides. Otras indicaciones más generales, incluyen pobre apetito y poca ganancia de peso en ausencia de infección.

Objetivo. Evaluar los diagnósticos reportados en los expedientes clínicos en el periodo de 2008 a 2013 que fueron indicativos de amigdalectomía, con la finalidad de normar criterios para la toma de decisiones médicas y dar una orientación adecuada a los padres de los pacientes

Población, material y métodos. Esta investigación corresponde a un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y retrolectivo, en donde la población estudiada corresponde a pacientes de 1 a 17 años asistidos en el Instituto Nacional de Pediatría en un periodo de seis años, comprendidos entre Enero del 2008 a Diciembre del 2013. Se recabaron datos como sexo, edad, diagnóstico y tipo de indicación quirúrgica. La información se presenta de forma escrita, tabulada y graficada con posterior análisis.

Resultados. En un total de 208 pacientes se evidencia un predominio por el sexo masculino, 132 pacientes para un 63.46%, el grupo que con mayor frecuencia amerito cirugía estuvo entre los 6 a 10 años, realizándose en 94 niños para un 45.19%. La condición patológica que con mayor frecuencia llevó a estos pacientes a cirugía fue la de carácter obstructivo con un 75%, seguido por la de carácter infeccioso con 22.11%. En cuanto al tipo de indicación

quirúrgica se observa un predominio de la indicación absoluta en 162 de los casos con un 77.88%

Conclusiones. La adenoamigdalectomía puede mejorar la calidad de vida al mejorar la calidad del sueño y la respiración, el compromiso cognitivo, el retraso en el crecimiento, la conducta y la calidad vocal que usualmente tienen los pacientes con hipertrofia amigdalina. Puede reducir el número de infecciones respiratorias altas y el número de visitas a los proveedores de servicios médicos en niños con un patrón de faringoamigdalitis recurrentes y severas bien documentadas y tratadas. Desde mi punto de vista la recomendación de esta cirugía deberá regirse por lo que hasta la fecha se ha podido comprobar en base a la evidencia clínica, valorando cada caso en particular.

3. ANTECEDENTES

La operación amigdalina es un procedimiento muy antiguo, se tienen datos de descripciones del año 3000 A.C., donde algunos pueblos orientales realizaban esta intervención como práctica habitual en los casos de hipertrofia amigdalina. En Abisinia era tradicional extirpar durante el primer año de vida las amígdalas palatinas utilizando crin de caballo como técnica de estrangulación. En el siglo I de la era cristiana Celso mencionó el primer informe de procedimientos de operación amigdalina.

En 1757 Caque de Reims describió la primera amigdalotomía, en la cual se extirpaba solamente la porción de amígdala que sobresalía de los pilares amigdalinos. En 1858 Wilhelm Meyer, refirió la adenoidectomía y demostró la importancia de su resección.¹

En la primera mitad del siglo XX hubo tal entusiasmo por esta intervención, que fue considerada por algunos como una “medida de salud pública”, realizándose con mínima sintomatología y llegando a alcanzar en 1959 sus más altos índices. El primer estudio controlado y publicado acerca de la adenoamigdalectomía, fue realizado por Mc Kee en 1963. A partir de entonces, comienza a declinar su frecuencia por el desarrollo de antibióticos efectivos en el tratamiento de las infecciones del tracto respiratorio superior y por la publicación de algunos estudios que discuten la eficacia de esta intervención. Si bien el número de adenoamigdalectomías es actualmente inferior al 50% de las realizadas hace 40 años, sigue siendo el procedimiento de cirugía mayor, más frecuente en niños. Aunque sus indicaciones continúan discutiéndose entre las distintas Academias y Asociaciones Médicas.²

En la actualidad la adenoamigdalectomía es una operación muy precisa y técnicamente con pocas dificultades.¹

3.1 Panorama Epidemiológico

La adenoamigdalectomía se encuentra entre las operaciones más comunes en la etapa pediátrica, su frecuencia es distinta de país a país. Esta variación, se relaciona a diferencias en la práctica médica tanto de médicos generales, pediatras y otorrinolaringólogos, por su manejo de las faringitis recurrentes y otras condiciones que afectan la vía aérea.

3.2 Panorama Mundial.

En los Estados Unidos, el número de amigdalectomías ha disminuido progresivamente desde 1970, los reportes sugieren que esta reducción fue principalmente de amigdalectomías realizadas tras indicaciones infecciosas, mientras que el número de amigdalectomías realizadas por indicaciones obstructivas se ha incrementado. De los problemas obstructivos como morbilidad importante y responsable de la patología respiratoria relacionada con el sueño, se ha encontrado que el Síndrome de Apnea Hipopnea Obstructiva del Sueño (SAHOS), es un problema muy frecuente en la población pediátrica, alteración que hasta hace poco tiempo era poco reconocido. Se ha comprobado que el SAHOS produce complicaciones importantes en los niños que lo padecen y estas pueden evitarse con un tratamiento adecuado. Desgraciadamente los pediatras con frecuencia no reconocen esta patología por lo que esta infradiagnosticada en la población latinoamericana.³

En 2006 a 2013 un estimado de 530, 000 amigdalectomías con o sin adenoidectomías y 132, 000 adenoidectomías sin amigdalectomías fueron realizadas en niños menores de 15 años de

edad. La mayoría de esas operaciones fueron ambulatorias.⁴ La tasa de adenoidectomía es 1.5 veces más alta en niños que en niñas, mientras que la tasa de amigdalectomías es un tercio más alta en niñas que en niños.⁴

En Gran Bretaña se realizaron aproximadamente 200, 000 adenoamigdalectomías en un periodo similar.¹

En Estados Unidos una serie de ensayos clínicos, uno aleatorizado y el otro no aleatorizado han evaluado la eficacia de la amigdalectomía en el tratamiento de faringoamigdalitis recurrente. Los potenciales beneficios varían de si el niño está severamente o moderadamente afectado.

La amigdalectomía fue eficaz en reducir la frecuencia y la severidad de los episodios posteriores en los niños severamente afectados. En pacientes levemente o moderadamente afectados no se sugiere la intervención quirúrgica, ya que los beneficios observados fueron modestos y el riesgo sobrepasaba los beneficios.

En estos ensayos clínicos se consideró como severamente afectados a aquellos niños que presentan:

- 3 episodios por año en los últimos 3 años, 5 episodios por año en los últimos dos años o 7 episodios en un año.

Cada episodio se caracterizó por tener al menos uno de los siguientes:

- Temperatura oral mayor a 38.3°C
- Adenopatías cervicales anteriores mayores a 2 cm
- Exudado amigdalino.
- Cultivo positivo para *Streptococo beta hemolítico del grupo A*.
- Tratamiento antibiótico adecuado.⁴

3.3 Panorama Nacional

En México las infecciones respiratorias agudas ocupan el primer lugar dentro de las causas de morbilidad y como demanda de atención médica entre los menores de 5 años. Se estima 3 de cada 4 consultas que se otorgan en los servicios de salud para atender enfermedades infecciosas, corresponden a padecimientos respiratorios agudos.⁵ El 99% de los casos que se notifican afectan vías respiratorias superiores.

3.4 Situación del Instituto Nacional de Pediatría (INP)

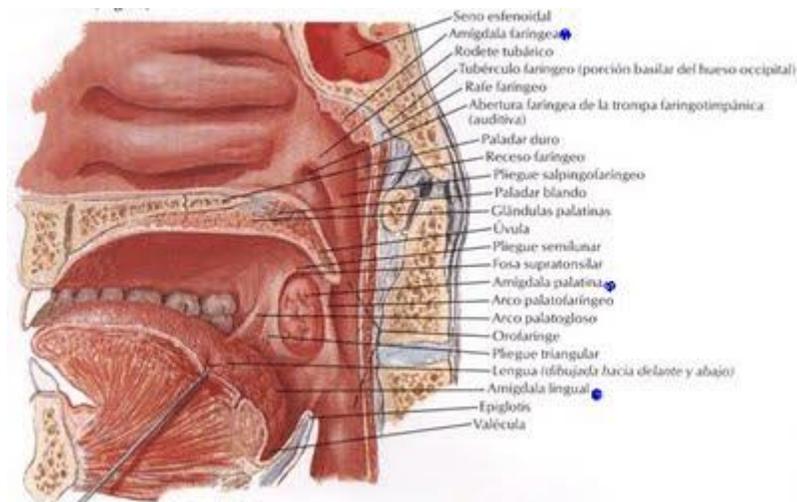
El Instituto Nacional de Pediatría (INP) se fundó el 6 de noviembre de 1970, bajo el nombre de Hospital Infantil de la Institución Mexicana de Asistencia a la Niñez (IMAN) posteriormente el 18 de abril de 1983 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la creación del INP, el cual nació con la encomienda de otorgar servicios de atención médica pediátrica especializada, realizar investigación científica en las distintas áreas de la Pediatría y formar recursos humanos especializados. El INP está formado por más de 20 departamentos. Para fines de esta revisión nos enfocaremos en el departamento de Otorrinolaringología (ORL), ya que esta es la especialidad médica encargada de la prevención, diagnóstico y tratamiento, tanto médico como quirúrgico, de las enfermedades

del oído, vías aéreo-respiratorias superiores (nariz, senos paranasales, faringe y laringe) y de las estructuras próximas de la cara y cuello.

En el INP se realizó una revisión de la morbilidad de la adenoamigdalectomía por medio de un estudio retrospectivo de 100 casos durante el periodo de 1986-1990. En el 71% de los pacientes el diagnóstico preoperatorio fue adenoamigdalitis crónica basados en los datos clínicos de fiebre, odinofagia, respiración oral y ronquido, así como en la exploración física en la que se encontró amígdalas extravélicas, crípticas y con reacción periamigdalina.⁶

3.5 Anatomía Patológica

El anillo de Waldeyer, es un tejido linfático de la cavidad oral y nasofaringe, el cual está constituido por las amígdalas palatinas, faríngeas o adenoides, peritubarias y linguales. La amígdala palatina, está limitada anteriormente por el músculo palatogloso (pilar tonsilar anterior) y posteriormente por el músculo palatofaríngeo (pilar tonsilar posterior). Las amígdalas palatinas forman las partes laterales del anillo. Las adenoides o amígdalas faríngeas, localizadas en la nasofaringe forman la parte superior del anillo. La amígdala lingual que reside en la base de la lengua forma la parte inferior del anillo.⁷



16

IMAGEN 1. ANATOMÍA DEL ANILLO DE WALDEYER. Fuente: Netter F. 2011.

3.6 Cuadro clínico

Los niños que tienen anomalías de las amígdalas o adenoides usualmente tienen problemas relacionados a malignidad, obstrucción o infección.⁷

Malignidad

Aunque la mayoría de las asimetrías amigdalinas son benignas, el cáncer faríngeo y el linfoma pueden presentarse con hipertrofia amigdalina asimétrica. Los niños que tienen procesos malignos usualmente tienen otros síntomas que los distinguen como fiebre, sudoración nocturna, pérdida de peso, disfagia y adenopatías mayores a 3 cm.⁷ Sin embargo, no siempre se presentan otros síntomas y el diagnóstico es histopatológico, a menudo de hallazgo postoperatorio.

Obstrucción

Los niños que tienen hipertrofia adenoamigdalina, cursan con obstrucción de la vía aérea que causa problemas al dormir manifestados por ronquidos y síndrome de apnea obstructiva del sueño, voz nasal, obstrucción nasal, fascies adenoidea y respiración oral.⁷ El cuadro clínico de SAHOS es muy extenso e importante, ya que actualmente se han incrementado el número de adenoamigdalectomías realizadas por esta razón, antes no se detectaba el problema y los niños tenían repercusión cardiopulmonar secundaria. En nuestro caso, por ser hospital de tercer nivel podría significar la principal causa de adenoamigdalectomía.

Infección

Los niños que tienen infecciones adenoamigdalinas se pueden presentar con fiebre, adenopatías cervicales, odinofagia, cefalea, dolor abdominal, halitosis y disfagia. El examen físico puede revelar edema y eritema amigdalino, exudados y petequias del paladar blando adenopatías cervicales. La infección por *Streptococo hemolítico del grupo A*, se confirma mediante una prueba rápida o cultivo.⁷

3.7 Tratamiento

3.7.1 Indicaciones de Intervención Quirúrgica

Las indicaciones para procedimientos específicos varían dependiendo la edad y el sexo. La realización de amigdalectomía sola es infrecuente en niños menores de 3 años de edad, mientras que la práctica de adenoidectomía sola es infrecuente en individuos mayores de 14 años.⁴ Lo anterior se ha determinado por la realización de estudios realizados por Ishikawa et al, que indican que la producción de Ig A disminuye en pacientes luego de extirparles las adenoides y amígdalas, pero no está claro ya que luego del seguimiento de los casos operados se ha observado una compensación de esta disminución de Ig A por otros órganos.²

Es importante entonces pensar que adenoides y amígdalas son órganos inmunológicamente activos. Investigadores como Ishikawa *et al*, pusieron en evidencia la producción de inmunoglobulinas por las amígdalas (Ig A, Ig M, Ig G, Ig E e Ig D). Actualmente en que debido a la localización de linfocitos en el tejido superficial de las amígdalas, se ha planteado un papel inmunológico, con actividad linfocitaria de defensa.⁸ Y que a través de infección o hipertrofia refuerzan la inmunidad de la totalidad del tracto aerodigestivo superior, observándose que esta función se efectúa en los primeros 3 años de vida. La etapa de mayor crecimiento de este tejido es entre los 3 y 6 años de edad, a pesar de esto se ven excepciones y se ha observado un aumento en los lactantes con tejido adenoideo hiperplásico obstructivo, al igual que adolescentes, cosa no frecuente ya que hacia la pubertad este tejido entra en una etapa de regresión.²

La cirugía de amígdalas y adenoides puede ser clasificada como obligatoria (absoluta) o electiva (condicional), dependiendo de la naturaleza y severidad de los problemas subyacentes.⁴

La obstrucción e infección de la vía respiratoria superior son dos indicaciones principales para la remoción quirúrgica de amígdalas y/o adenoides. La obstrucción puede incluir la nasofaringe y la orofaringe así como afectar la deglución, además de cuadros de apnea del

sueño de tipo obstructiva. En estos casos no se espera que el niño tenga la edad límite ideal para operarlo (después de los 3 años), lo importante aquí es aliviar la obstrucción respiratoria del niño.² La infección recurrente y crónica puede incluir el oído medio, la mastoides, nariz, nasofaringe, adenoides, senos paranasales, orofaringe, amígdalas y ganglios cervicales.⁴

Otras indicaciones más generales, incluyen pobre apetito y poca ganancia de peso en ausencia de infección, las cuales son aceptadas como indicaciones para la cirugía de amígdalas y adenoides, y ocasionalmente pueden ser usadas para justificar la cirugía, sin embargo, no se ha determinado que tan frecuente ocurre esto.⁴ Debido en parte a que el SAHOS (manifestación de obstrucción) no tratado, puede causar morbilidad. Es muy frecuente que estos niños asocien alteraciones en el desarrollo pondoestatural. Suelen ser niños con percentil por debajo de la media para su edad y sexo. Por otro lado, se ha visto que muchos de los niños que presentan hipertrofia adenoamigdalares (HAA) asociada a SAHOS son obesos. La obesidad en niños que presentan HAA se considera un factor de riesgo para el desarrollo de SAHOS. Sin embargo, el retraso pondoestatural al contrario que la obesidad, sería una consecuencia de la HAA.⁹ Los niños con SAHOS tienden a presentar un pico de crecimiento luego de la adenoamigdalectomía.¹⁰

La adenoamigdalectomía, es frecuentemente pensada y llevada a cabo como una operación combinada o simple. Sin embargo, las indicaciones de cirugía de ambos componentes, requieren consideración y análisis individual.⁴

3.7.2 Indicaciones Absolutas

- Obstrucción extrema de nasofaringe u orofaringe por adenoides, amígdalas o ambas.
- Obstrucción amigdalina de la orofaringe que interfiere con la deglución.
- Tumor maligno de la amígdala o sospecha de malignidad.
- Hemorragia incontrolable de los vasos sanguíneos amigdalinos.

La obstrucción de nasofaringe y orofaringe grave que causa malestar en la respiración nasal o que resulta en episodios frecuentes de apnea durante el sueño, es una indicación absoluta de cirugía. En casos extremos, la apnea obstructiva del sueño puede resultar en hipoventilación alveolar, hipertensión pulmonar y cor pulmonale. Así como en discapacidad neurocognitiva, problemas del comportamiento y alteración del crecimiento. La polisomnografía, es el estándar de oro para evaluar los desórdenes respiratorios durante el sueño, se convierte en una herramienta útil en la toma de decisiones, en cuanto a la realización de amigdalectomía o adenoidectomía en pacientes con sospecha de apnea del sueño.⁴

El grado de obstrucción, se basa en el porcentaje que abarque la hipertrofia amigdalina, siendo recomendable la cirugía, en hipertrofias grado III (50 a 74%) y grado IV (mayor al 75%)¹¹

TABLA 1. GRADOS DE HIPERTROFIA AMIGDALINA

GRADO	DEFINICIÓN	DESCRIPCIÓN
0	No visible	Las amígdalas no alcanzan los pilares amigdalinos.
1+	Menos del 25%	Las amígdalas llenan menos del 25% del espacio transversal de la orofaringe medido entre los pilares anterior y posterior.
2+	25 al 49%	Las amígdalas llenan menos del 50% del espacio transversal de la orofaringe.
3+	50 al 74%	Las amígdalas llenan menos del 75% del espacio transversal de la orofaringe.
4+	75% o más	Las amígdalas llenan el 75% o más del espacio transversal de la orofaringe.

Fuente: Baugh R. 2011

3.7.3 Indicaciones Relativas

Se dividen en indicaciones relativas de amigdalectomía con o sin adenoidectomía y adenoidectomía sola.

Indicaciones Relativas de Amigdalectomía.

- Faringoamigdalitis aguda recurrente.
- Adenoiditis crónica que no responde al tratamiento con antibióticos.
- Obstrucción amigdalina que altera la calidad de la voz. (Voz de papa caliente)
- Halitosis refractaria a otras medidas.
- Más de un episodio de absceso periamigdalino o absceso periamigdalino en un niño con historia de faringoamigdalitis de repetición.
- Portadores crónicos de *estreptococo beta hemolitico del grupo A* que se encuentran en contacto con una persona que ha tenido fiebre reumática o se encuentra en contacto con personas que sufren infecciones frecuentes y la erradicación ha sido refractaria a otras medidas.
- Síndrome febril periódico, estomatitis aftosa, faringitis y adenitis cervical que no responde a tratamiento conservador (Síndrome de Marshall o PFAPA por sus siglas en inglés “periodic fever, aphthous stomatitis, pharyngitis and adenitis”).

Los pacientes con *estreptococo beta hemolítico del grupo A*, pueden ser portadores asintomáticos del microorganismo, incluso después de un tratamiento antibiótico adecuado. Solo un 3.5% de portadores son responsables de transmitir la enfermedad al seno de su familia. El tratamiento de portador asintomático, es deseable si el paciente o algún miembro de su familia tienen fiebre reumática, glomerulonefritis aguda o en caso de epidemia estreptocócica en algún colectivo donde conviva el portador.²

En pacientes pediátricos con infecciones recurrentes se deben considerar cuatro factores a la hora de tomar decisiones:

1. La frecuencia de los episodios.
2. Las características clínicas de los episodios.
3. El tratamiento de los episodios causados por *Streptococo beta hemolítico del grupo A*.
4. El grado en que los episodios se documentan en la historia clínica. Un episodio de faringoamigdalitis no documentado tiende a ser un pobre predictor de la experiencia posterior.⁴

TABLA 2. CRITERIOS DE ELECCIÓN DE PACIENTES CANDIDATOS A AMIGDALECTOMÍA (PARADISE)

CRITERIO	DEFINICIÓN
Frecuencia mínima de los episodios de infección de faringoamigdalitis	<ul style="list-style-type: none"> • 3 o más episodios por año en los últimos 3 años, • 5 o más episodios por año en los últimos 2 años o • 7 o más episodios en un año.
Características clínicas (odinofagia además de la presencia de uno o más episodios que se suma a los registrados en el año)	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura oral mayor a 38,3°C • Adenopatías cervicales mayores a 2 cm • Exudado amigdalino • Cultivo positivo para <i>Streptococo beta hemolítico del grupo A</i>.
Tratamiento	Los antibióticos se han administrado a la dosis convencional para los episodios probados o en sospecha por estreptococos.
Documentación	<ul style="list-style-type: none"> • Cada episodio ha sido corroborado con la notación contemporánea en una historia clínica. • Si no ha sido documentado el episodio infeccioso, se realiza una observación subsecuente por el clínico en dos episodios de faringoamigdalitis con patrones de frecuencia y hallazgos clínicos.

Fuente: Paradise J., 2011.

3.7.4 Indicaciones Inusuales

Dentro de las indicaciones inusuales de amigdalectomía se encuentran la amigdalitis hemorrágica, presencia de quistes amigdalinos, persistencia de infección amigdalina por difteria entre otras.¹²

Los problemas relacionados con las amígdalas en niños, tienden a mejorar naturalmente con el aumento de edad, aunque no siempre ocurre así.

Las decisiones con respecto a amigdalectomía electiva en niños debe ser individualizada de acuerdo a los potenciales beneficios y riesgos, en comparación con otras estrategias terapéuticas apropiadas, las preferencias de la familia y el niño. Estas recomendaciones fueron incorporadas, en la guía de práctica clínica sobre indicaciones de amigdalectomía en niños de la Sociedad Americana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello (AAO-HNS) publicadas en 2011.

La presencia de factores modificadores como, alergia o intolerancia a múltiples antibióticos, o comorbilidades que afectan la vida diaria relacionadas al bajo rendimiento escolar puede en niños con indicaciones relativas mover la balanza a favor de amigdalectomía.⁴

Indicaciones Relativas de Adenoidectomía

La obstrucción nasal causada por hipertrofia adenoidea, rinosinusitis y la disfunción de la tuba auditiva y otitis media, puede iniciarse o complicarse por la presencia de enfermedad adenoidea ya sea hipertrófica o infecciosa.

- Obstrucción nasal moderada causada por hipertrofia adenoidea con síntomas persistentes.
- Sinusitis crónica refractaria.
- Otitis media aguda recurrente u otitis media crónica supurada en niños que han sido sometidos a timpanostomía con tubos de inserción los cuales han sido removidos.

La obstrucción nasal debida a hipertrofia adenoidea tiene varios efectos clínicos, incluido la respiración oral, voz nasal, daño al sentido del olfato y probablemente fascies adenoidea la cual consiste en cara larga y estrecha, implantación baja de la lengua, mandíbula superior estrecha, mandíbula inferior pronunciada, boca abierta). Debe distinguirse de otras condiciones como alergia, infecciones, rinitis y daño estructural de la nariz.



IMAGEN 2. FASCIES ADENOIDEA. Fuente: www.agendadelsorriso.it 11.1.14 17:45 hr.

Se sugiere la adenoidectomía, en niños con obstrucción nasal moderada causada por hipertrofia adenoidea con síntomas obstructivos crónicos y que no responden a las medidas conservadoras. Las medidas conservadoras incluyen tratamiento antibiótico por un mes, uso de glucocorticoides nasales por seis semanas (continuándose durante un máximo de 6 meses, si hubo mejoría inicial rápida).⁴

Para aquellos niños con apnea obstructiva del sueño, se demostró mediante un ensayo clínico y un estudio retrospectivo, que la adenoidectomía es efectiva en reducir los síntomas obstructivos y mejoran las anomalías dentofaciales. ⁴

Las decisiones con respecto a amigdalectomía y/o adenoidectomía en niños con indicaciones relativas, debe evaluarse puntualmente. Los factores que debemos considerar son:

1. Los beneficios potenciales así como los riesgos de la cirugía.
2. Factores clínicos relacionados al proceso de la enfermedad (frecuencia y severidad de los episodios)
3. Las preferencias, ansiedad y tolerancia a la enfermedad de niños y padres.
4. La tolerancia del paciente a los antimicrobianos u otros tratamientos convencionales.
5. El rendimiento escolar del niño en relación con la ausencia por enfermedad.
6. La accesibilidad a los servicios de salud.

TABLA 3. INDICACIONES ABSOLUTAS PARA ADENOAMIGDALECTOMÍA.

<ul style="list-style-type: none"> •Obstrucción severa de nasofaringe u orofaringe por adenoides, amígdalas o ambas. •Obstrucción amigdalina de la orofaringe que interfiere con la deglución. •Tumor maligno de la amígdala o sospecha de malignidad. •Hemorragia incontrolable de los vasos sanguíneos amigdalinos.

Fuente: Paradise J., 2011

TABLA 4. INDICACIONES RELATIVAS PARA AMIGDALECTOMÍA Y ADENOIDECTOMÍA.

AMIGDALECTOMIA	ADENOIDECTOMIA
<ul style="list-style-type: none"> •Faringoamigdalitis aguda recurrente. •Adenoiditis crónica que no responde al tratamiento con antibióticos. •Obstrucción amigdalina que altera la calidad de la voz. (Voz de papa caliente) •Halitosis refractaria a otras medidas. •Mas de un episodio de absceso periamigdalino o absceso periamigdalino en un niño con historia de faringoamigdalitis de repetición. •Portadores crónicos de estreptococo beta hemolítico del grupo A que se encuentran en contacto con una persona que ha tenido fiebre reumática o se encuentra en contacto con personas que sufren infecciones frecuentes y la erradicación ha sido refractaria a otras medidas. • Síndrome de Marshal o PFAPA que no responde al tratamiento conservador. 	<ul style="list-style-type: none"> •Obstrucción nasal moderada causada por hipertrofia adenoidea con síntomas persistentes. •Sinusitis crónica refractaria. •Otitis media aguda recurrente u otitis media crónica supurada en niños que han sido sometidos a timpanostomía con tubos de inserción los cuales han sido removidos.

Fuente: Paradise J., 2011.

3.7.5 Contraindicaciones

Existen tres tipos de contraindicaciones para la realización de adenoidectomía y/o amigdalectomía y son las siguientes:

1. Velofaríngeas: Insuficiencia velofaríngea.
2. Hematológicas: Trastornos hematológicos.
3. Infecciosas: Procesos infecciosos agudos al momento del procedimiento quirúrgico.

Velofaríngeas.

- Paladar hendido.
- Paladar submucoso.
- Anormalidades neurológicas o neuromusculares que conduzcan a una función anormal del paladar.
- Faringe inusualmente amplia.

Hematológicas.

La anemia y desordenes de la hemostasia sanguínea son contraindicaciones de la cirugía de amígdalas y adenoides. La cirugía no debe llevarse a cabo si la concentración de hemoglobina es menor a 10gr/dl o si el hematocrito es menor del 30%.

Infecciosas

Ninguna tonsilectomía o adenoidectomía debe ser llevada a cabo si el paciente cursa con infección activa ya sea faringitis o un resfriado común. Mientras los síntomas respiratorios obstructivos estén presentes debe proporcionarse tratamiento adecuado.

Un intervalo de al menos tres semanas después de un episodio infeccioso agudo es suficiente para lograr la recuperación general y reducir el riesgo de hemorragia durante la cirugía.⁴

3.7.6 Técnica Quirúrgica

La técnica quirúrgica tradicional, consiste en la disección en frío: la amígdala y su cápsula se separan de los tejidos circundantes (periamigdalino) mediante el uso de instrumentos metálicos.

Con el paciente en decúbito dorsal en posición de Rose (cuello hiperextendido con almohadilla bajo los hombros), con anestesia general por intubación orotraqueal y previa colocación de campos estériles, el cirujano se coloca a un costado del paciente o detrás de la cabeza (aunque en esta posición al parecer se dificulta un poco la visión de algún punto sangrante en el ángulo superior de los lechos amigdalinos o la rinofaringe).



IMAGEN 3. POSICIÓN DE ROSE. Fuente: Hernández Paz y García Guzmán C. 2006

Se coloca el abrebocas metálico, de preferencia que tenga integrada una hoja abatelenguas de tipo McIvor, se expone alguna de las amígdalas palatinas y se fija el mango a la orilla de una mesa de mayo o a un bulto que se coloca debajo de él. Con las manos libres, el cirujano toma la amígdala con una pinza de Allis recta, preferentemente en sentido perpendicular al eje mayor, la desplaza hacia la línea media, la incide con una hoja de bisturí falciforme en el pliegue triangular (plica triangularis) y extiende la incisión hacia la porción anterior con tijeras de Metzen o Knee hasta identificar la cápsula amigdalina.



IMAGEN 4. ABREBOCAS TIPO MC IVOR Fuente: Hernández Paz y García Guzmán C. 2006

Posteriormente, se realiza una nueva toma y se trata de que uno de los tenáculos de las pinzas de Allis quede dentro de la cápsula. Se inicia su desprendimiento con el instrumento disector de Hurd, siempre con un orden, es decir, se inicia al disecar toda su porción relacionada con el pilar anterior y luego la porción posterior, hasta dejar un pedículo inferior justo antes de la amígdala lingual y se reseca con el amigdalotomo de Tydings y se coloca

una gasa para hemostasia en el lecho amigdalino. El mismo procedimiento se realiza en la amígdala contralateral. En el caso de las adenoides se podrá visualizar dicho tejido al elevar el paladar blando con el elevador de velo del paladar o, si es posible, se palpará el colchón adenoideo mediante el tacto.

Actualmente, no se recomienda visualizar dicha estructura mediante la introducción de alguna sonda de hule a través de la nariz y al tomarla por la orofaringe para levantar el paladar. Esta maniobra puede lastimar la mucosa y causar sangrado innecesario. Después, se introduce el adenotomo de La Force y se retira el tejido, y es posible completar la resección con cureta para adenoides, pero con mucho cuidado para no hacer demasiada presión en la pared posterior de la rinofaringe, sino únicamente resecar el tejido restante suavemente, para no dañar las estructuras profundas que se encuentran en la zona (músculo, cartílago o hueso).

En ocasiones puede utilizarse una pinza sacabocado para retirar el tejido residual, sobre todo en las porciones laterales, pero nuevamente es necesario tener cuidado para no dañar las estructuras adyacentes como los orificios de la trompa de Eustaquio. Se coloca una torunda de gasa en la rinofaringe como hemostático. Después se retiran las gasas de los lechos quirúrgicos, preferentemente una a la vez para poder revisarlos uno por uno, y tratar los puntos sangrantes con el método hemostático preferido por el cirujano (los más comunes son la colocación de puntos de sutura y la electrocauterización). Después de la extubación el paciente se lleva al servicio de recuperación, donde podría ser egresado u hospitalizado para su observación (de acuerdo con su estado general y la decisión del cirujano).¹

Los procedimientos quirúrgicos alternativos incluyen:

- Electrocirugía.
- Amigdalectomía con microdebridador.
- La disección láser.
- El bisturí armónico.
- Coagulación con plasma de argón.
- Coblación.¹³

Se recomienda realizar amigdalectomía con técnica de diatermia por el menor volumen de sangrado sobre todo en niños pequeños, sin embargo pareciera causar más dolor que la disección en frío.¹⁴

Cada técnica tiene sus ventajas y desventajas, el método elegido por el cirujano a menudo depende de su preferencia personal basada en su entrenamiento y experiencia.¹⁵

4. JUSTIFICACIÓN

La remoción quirúrgica de las adenoides y amígdalas en niños ha generado controversia entre los profesionales de la salud por muchos años. La práctica indiscriminada de estas cirugías durante mediados del siglo XX, ha contribuido a que muchos pediatras se opongan a su realización, sin embargo la cirugía ha obtenido apoyo de la comunidad médica por las siguientes razones:

1. Son eficaces en aliviar las infecciones de vías respiratorias superiores y otitis media
2. La hipertrofia de adenoides y amígdalas o ambas puede obstruir la vía aérea superior resultando en hipoventilación alveolar y cor pulmonale y en esas condiciones responden inmediatamente a la remoción quirúrgica del tejido afectado.
3. Las anomalías craneofaciales y el crecimiento dental provocan fascias adenoidea y esto también se puede modificar favorablemente por adenoamigdalectomía
4. Muchos padres de niños que fueron sometidos a remoción quirúrgica reportaron resolución satisfactoria de los problemas del niño y disminución en la ausencia escolar.⁴

Por lo tanto es importante identificar que diagnósticos se han reportado frecuentemente en los expedientes clínicos del INP en el periodo 2008-2013 para justificar la realización de adenoamigdalectomía, ya que su indicación precisa tendrá un impacto benéfico en cuanto a los gastos en la atención de la salud, reducirá los riesgos de comorbilidad y llevará en la mayoría de los casos a la curación del paciente además de mejorar notablemente su calidad de vida y la de sus familiares, teniendo un impacto positivo en la sociedad.

5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

De acuerdo a la literatura la adenoamigdalectomía es una cirugía mayor con indicaciones claras y específicas que requiere anestesia general. Su práctica es relativamente frecuente durante la etapa pediátrica, sin embargo no está exenta de complicaciones y efectos adversos, por esto es importante evaluar a los posibles candidatos de manera integral teniendo en cuenta las recomendaciones de las guías nacionales e internacionales. Por lo que en este trabajo se pretende identificar ¿Qué diagnósticos son indicativos de la cirugía de remoción o extirpación de las amígdalas en el INP?, en el periodo comprendido de 2008 a 2013.

6. OBJETIVO

6.1 General.

Evaluar los diagnósticos reportados en los expedientes clínicos en el periodo de 2008 a 2013 que fueron indicativos de amigdalectomía, con la finalidad de normar criterios para la toma de decisiones médicas y dar una orientación adecuada a los padres de los pacientes.

6.2 Particulares.

- Identificar cual es el orden de frecuencia de indicaciones de amigdalectomías en los expedientes clínicos.
- Describir las características demográficas de los niños que han sido sometidos a esta intervención.
- Comparar las indicaciones presentes en los pacientes del INP con la literatura mundial.

7. HIPÓTESIS

Las indicaciones de adenoamigdalectomía son similares en los pacientes del INP comparadas a las del resto del mundo.

8. MATERIAL Y MÉTODOS

Revisión de expedientes de pacientes quienes fueron sometidos al procedimiento de adenoamigdalectomía, en el periodo comprendido entre 2008 y 2013 en el Instituto Nacional de Pediatría. Se incluirán todos los casos y se separarán por grupos de edad, sexo, diagnósticos prequirúrgicos agrupados en características obstructivas, infecciosas, probable tumoración y otros, así como tipo de indicación quirúrgica.

- a) Clasificación de la investigación: observacional, descriptivo, retrospectivo y retrolectivo.
- b) Universo de estudio: Pacientes con expediente clínico quienes fueron sometidos al procedimiento de adenoamigdalectomía en el periodo comprendido entre los años 2008 al 2013.
- c) Criterios de inclusión: Pacientes de 1-18 años sometidos a adenoamigdalectomía
- d) Criterios de exclusión: Pacientes de los cuales no se encontró el reporte quirúrgico.
- e) Criterios de eliminación: Pacientes que contaban con expediente incompleto y/o con falta de datos.
- f) Variables a investigar en cada sujeto: Sexo, edad, diagnóstico (patología basal prequirúrgica), tipo de indicación (absoluta o relativa) y observaciones
- g) La presentación de la información se hará de forma escrita, tabulada y graficada con posterior análisis.

SEXO	Cualitativa	Nominal
EDAD	Cuantitativa	Ordinal
DIAGNÓSTICO	Cualitativa	Nominal
INDICACIÓN QUIRÚRGICA	Cualitativa	Nominal

9. PROCEDIMIENTOS

Se revisaron los casos de 217 expedientes clínicos correspondiente al periodo 2008-2013 de pacientes sometidos a adenoamigdalectomía, amigdalectomía o adenoidectomía. De los cuales solo se excluyeron 9 debido a que no contaban con los datos suficientes para la realización de este trabajo ya que se omitían datos o se encontraban incompletos.

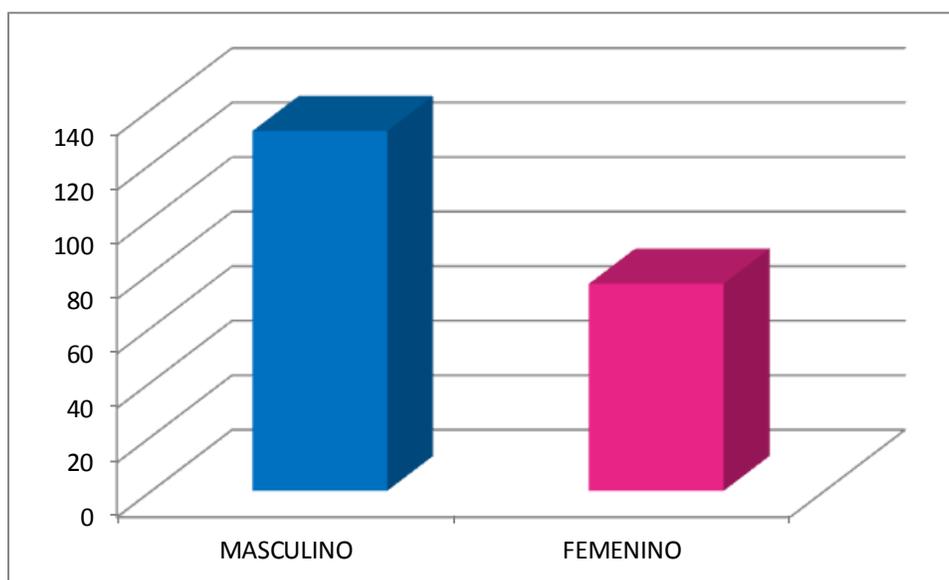
Por lo tanto contamos con 208 pacientes estudiados para los propósitos de esta revisión.

10. RESULTADOS.

En un total de 208 pacientes estudiados vemos un predominio en la frecuencia del sexo masculino, 132 pacientes para un 63.46%, en relación con el sexo femenino, 76 pacientes para un 36.53%. Con una razón de hombre:mujer de 1.57 (ver cuadro 1 y gráfica 1). Con relación a la edad el grupo que con mayor frecuencia amerito cirugía estuvo entre los 6 a 10 años, realizándose en 94 niños para un 45.19% (ver cuadro 2 y gráfica 2). El promedio de edad fue 6.31 años. La condición patológica que con mayor frecuencia llevó a estos pacientes a cirugía fue la de carácter obstructivo con un 75%, seguido por la de carácter infeccioso con 22.11%, la probable neoplasia con 2.40% y un caso aislado secundario a lesión penetrante que representa 0.48% (ver cuadro 3 y gráfica 3). Observando tendencias similares a lo largo de los años del período de estudio (ver cuadro 4 y gráfica 4). En cuanto al tipo de indicación quirúrgica se observa un predominio de la indicación absoluta en 162 de los casos con un 77.88% comparado con la indicación relativa de la cual se encontraron 46 casos con un 22.11% (ver cuadro 5 y gráfica 5).

Cuadro 1. Frecuencia de adenoamigdalectomía en pacientes pediátricos. Distribución por sexo. Instituto Nacional de Pediatría. Enero 2008 – Diciembre 2013.

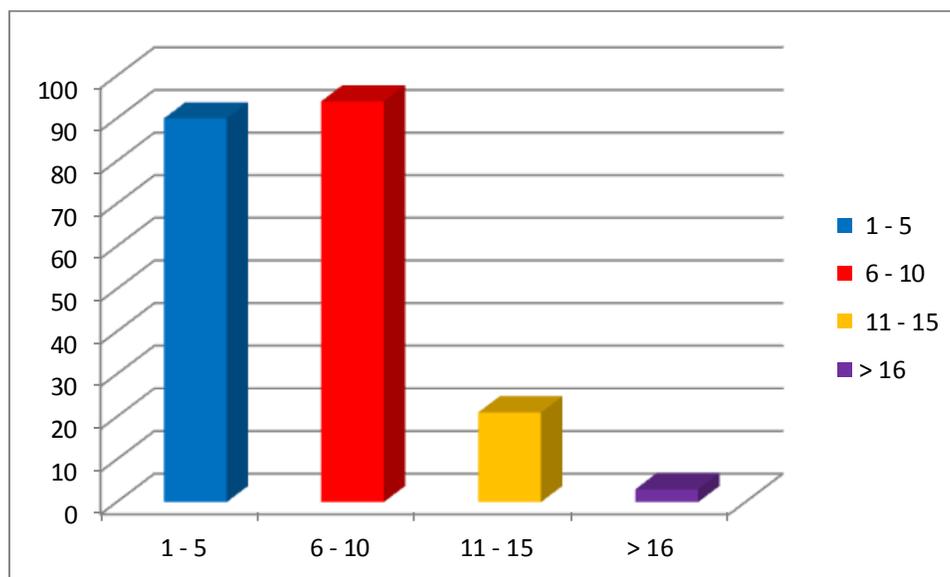
SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Masculino	132	63.46%
Femenino	76	36.54%
TOTAL	208	100%



Gráfica 1. Frecuencia de adenoamigdalectomía en pacientes pediátricos. Distribución por sexo.

**Cuadro 2. Frecuencia de adenoamigdalectomía en pacientes pediátricos.
Distribución por grupos de edad. Instituto Nacional de Pediatría. Enero 2008 –
Diciembre 2013**

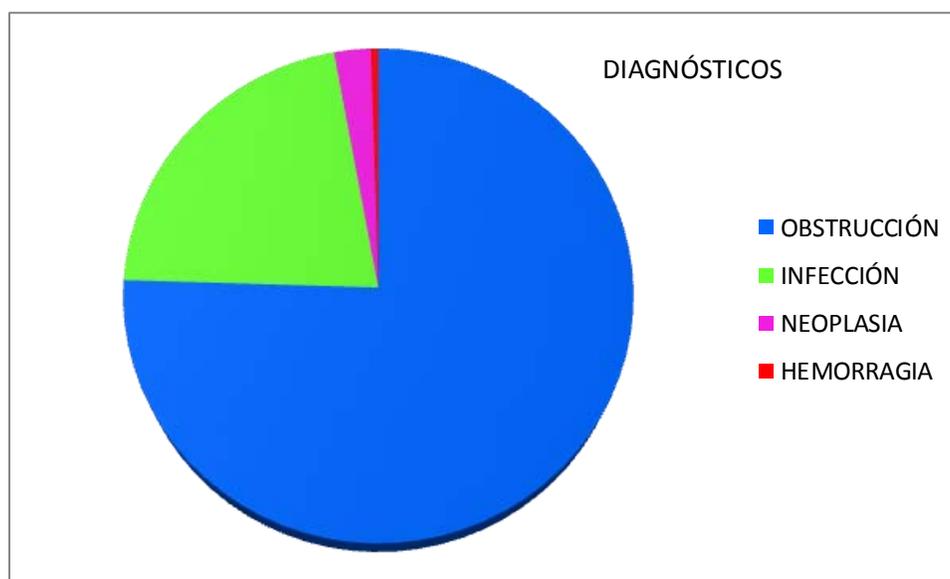
GRUPOS DE EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 A 5 Años	90	43.26%
6 A 10 Años	94	45.19%
11 A 15 Años	21	10.09%
16 A 17 Años	3	1.44%
TOTAL	208	100%



**Gráfica 2. Frecuencia de adenoamigdalectomía en pacientes pediátricos.
Distribución por grupos de edad.**

Cuadro 3. Frecuencia de adenoamigdalectomía en pacientes pediátricos. Distribución por diagnósticos. Instituto Nacional de Pediatría Enero 2008 – Diciembre 2013

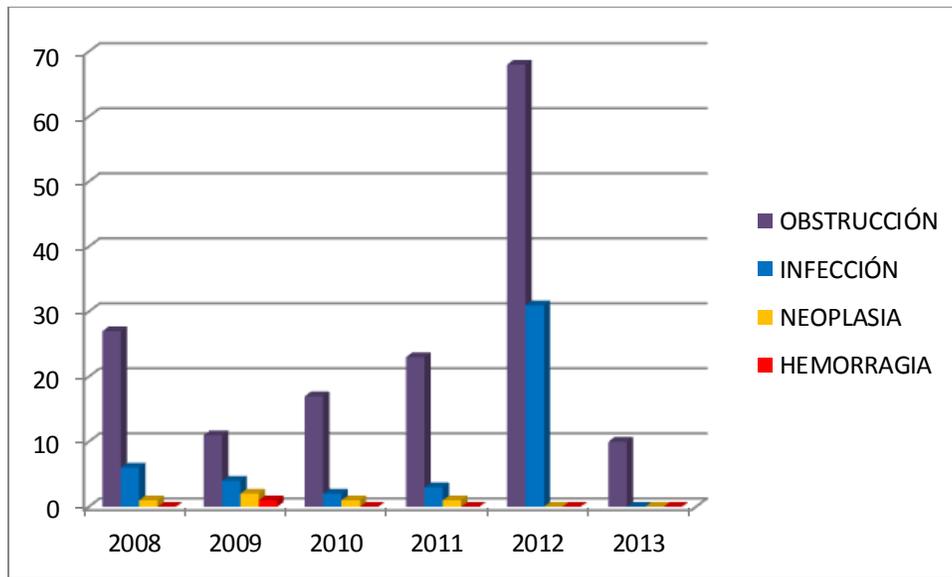
DIAGNÓSTICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Obstrucción.	156	75%
Infección	46	22.11%
Sospecha de neoplasia	5	2.40%
Otros: Hemorragia	1	0.48%
TOTAL	208	100%



Gráfica 3. Frecuencia de adenoamigdalectomía en pacientes pediátricos. Distribución por diagnósticos.

Cuadro 4. Frecuencia de adenoamigdalectomía en pacientes pediátricos. Comparación de frecuencias de diagnósticos. Instituto Nacional de Pediatría. Enero 2008 – Diciembre 2013

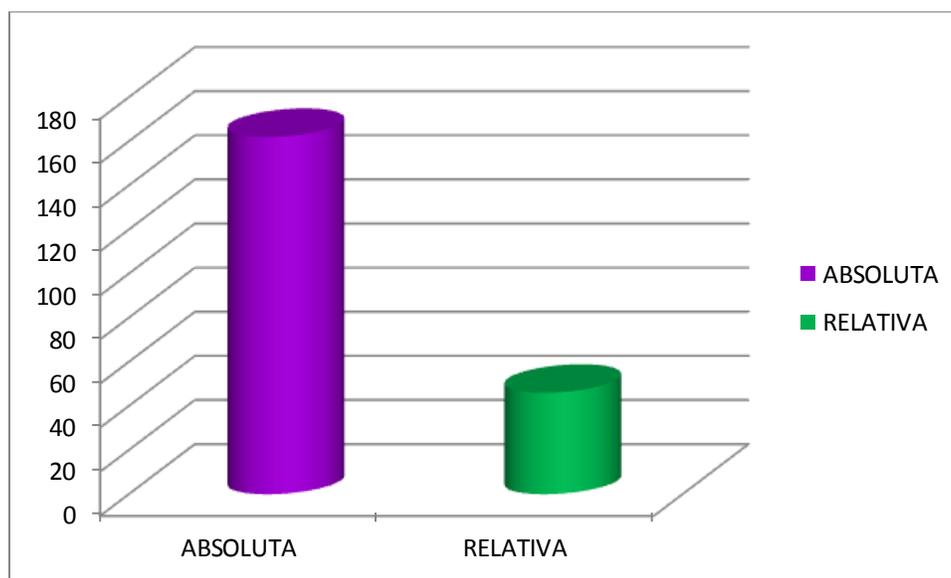
	OBSTRUCCIÓN	INFECCIÓN	NEOPLASIA	HEMORRAGIA	TOTAL
2008	27	6	1	0	34
2009	11	4	2	1	18
2010	17	2	1	0	20
2011	23	3	1	0	27
2012	68	31	0	0	99
2013	10	0	0	0	10
TOTAL	156	46	5	1	208



Gráfica 4. Frecuencia de adenoamigdalectomía en pacientes pediátricos. Comparación de frecuencias de diagnósticos en el periodo 2008-2013.

**Cuadro 5. Frecuencia de adenoamigdalectomía en pacientes pediátricos.
Distribución por tipo de indicación quirúrgica. Instituto Nacional de Pediatría.
Enero 2008 – Diciembre 2013.**

TIPO DE INDICACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Absoluta	162	77.88%
Relativa	46	22.11%
TOTAL	208	100%



**Gráfica 5. Frecuencia de adenoamigdalectomía en pacientes pediátricos.
Distribución por tipo de indicación quirúrgica.**

11. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en el desarrollo de esta investigación concuerdan con lo reportado en la literatura mundial. La frecuencia de presentación es mayor en el sexo masculino debido probablemente a que las patologías de carácter obstructivo son más comunes en los varones. Actualmente, la principal indicación de adenoamigdalectomía en el Instituto Nacional de Pediatría es consecuencia de un exceso de tejido linfoide en la faringe y ocupa un espacio desproporcionado en la vía aérea superior, generando obstrucción. Suele manifestarse en la edad preescolar, si bien la edad más frecuente en la que se llevó a cabo el procedimiento quirúrgico fue entre los 6 a 10 años con un 45.19%, no obstante la diferencia es reducida, debido a que el grupo de 1 a 5 años representa 43.26% del total. Lo anterior se traduce en cierta demora para el diagnóstico y tratamiento de este padecimiento. Cabe recordar que nuestro universo de estudio, está ubicado en un Hospital de Tercer Nivel por lo que somos un centro de referencia y se depende en gran medida de la sospecha diagnóstica de los médicos de primer contacto.

Se clasifico las indicaciones de adenoamigdalectomía como absolutas o relativas. En “indicaciones absolutas” consideramos la obstrucción grave de la vía aérea superior cuando presentan hipertrofia amigdalina grado III y IV, sospecha de neoplasia y aunque infrecuente la hemorragia secundaria a lesión penetrante. En el caso de “indicaciones relativas” fueron los episodios de faringoamigdalitis recurrente y otras infecciones como la otitis media aguda recurrente o la otitis crónica supurada.

12. CONCLUSIONES.

En cuanto a la orientación médica que debe hacerse a los padres del paciente ante el cuestionamiento de si se debe realizar el procedimiento quirúrgico, debemos tomar en cuenta lo siguiente:

La adenoamigdalectomía puede mejorar la calidad de vida al mejorar la calidad del sueño y la respiración, el compromiso cognitivo, el retraso en el crecimiento, la conducta y la calidad vocal que usualmente tienen los pacientes con hipertrofia amigdalina.

Puede reducir el número de infecciones respiratorias altas y el número de visitas a los proveedores de servicios médicos en niños con un patrón de faringoamigdalitis recurrentes y severas bien documentadas y tratadas.

En casos dudosos, la decisión debe tener en cuenta otros factores como el discomfort, el impacto de la ausencia escolar, la ansiedad de los padres, el tiempo de trabajo perdido, el costo de las visitas médicas y los tratamientos frente a los riesgos, ansiedad, molestias y costo que origina la cirugía.

Desde mi punto de vista la recomendación de esta cirugía deberá regirse por lo que hasta la fecha se ha podido comprobar en base a la evidencia clínica, valorando cada caso en particular.

13. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

<i>Septiembre 2013</i>	<i>Octubre 2013</i>	<i>Noviembre 2013</i>
Día 5. Buscar tema de tesis. Día 7-14. Búsqueda de bibliografía. Día 15-30. Revisión de la bibliografía.	Día 12-14. Redacción de antecedentes y marco teórico. Día 19-21. Redacción de justificación, objetivos y planteamiento del problema.	Día 2-29. Revisión de expedientes clínicos.
<i>Diciembre 2013</i>	<i>Enero 2014</i>	<i>Febrero 2014</i>
Día 4-22. Continúa revisión de expedientes clínicos.	Día 6-10. Redacción de material y métodos. Día 12-24. Construcción de tablas y gráficas. Día 20-31. Análisis de la información y resultados.	Día 4. Redacción de discusión y conclusiones.

14. ANEXO

Glosario

Adenoamigdalectomía: Es la extracción quirúrgica de amígdalas palatinas y faríngeas.

Adenoidectomía: Es la extracción quirúrgica de las amígdalas faríngeas.

Amigdalectomía: Extracción quirúrgica de las amígdalas palatinas.

Amigdalitis hemorrágica: Estado en el cual las amígdalas palatinas presentan vasos prominentes en la superficie que sangran en forma repetitiva y con facilidad, particularmente en las infecciones agudas.

Amigdalotomía: Sección de las amígdalas.

Bísturi armónico: Instrumento que consiste en un tubo de titanio, cuyo extremo afilado y hueco unido a un aspirador permanente, funciona mediante vibración longitudinal ultrasónica (frecuencia de 55.5 KHz)

Coblación: Es una tecnología que combina la energía y alta frecuencia con soluciones salinas, para remover rápidamente tejidos blandos de una manera mínimamente invasiva por medio de puntas de plasma.

Diatermia: Es la producción de calor en una zona del cuerpo mediante una corriente eléctrica de alta frecuencia que pasa entre dos electrodos. (Incluye electrocauterio monopolar, bipolar y radiofrecuencia).

Posición de Rose: Cuello hiperextendido con almohadilla bajo los hombros.

15. REFERENCIAS

1. Hernández Paz Sergio Horacio y García Guzmán Claudia María. Consideraciones sobre Amigdalectomía y Adenoidectomía. Medigraphic. 2006 51:4 183-191
2. Ángeles Soto J.Y., Martínez Pichardo A.K, et al. Adenoamigdalectomía en Pacientes Pediátricos Rev. Med. Dom. ADOERBIO 001. Vol 64(3). 2004.
3. Villa Asensi José Ramón. Protocolos de Patología Respiratoria. Síndrome de Apneas Hipopneas de Sueño (SAHS) en el Niño. Boletín de la Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León. 2007. Volumen 47. Suplemento 2. Pág 14-22
4. Paradise Jack L. Tonsillectomy and adenoidectomy in children. UpToDate. 2013
5. Guía de Práctica Clínica (GPC) Amigdalectomía en niños. México: Secretaría de Salud, 2012.
6. Figueroa Calvo Irma. Morbilidad de adenoamigdalectomía en la edad pediátrica. Instituto Nacional de Pediatría. 1993.
7. Gigante Joseph Tonsillectomy and Adenoidectomy. Pediatrics in Review. 2005; 26; 199
8. López G. Maite. Adenoides y amígdalas. Revista Chilena de Pediatría. Vol. 72 No. 3 Santiago de Chile. Mayo 2001.
9. Grupo Español de Sueño. Documento de Consenso Nacional sobre el Síndrome de Apneas-Hipopneas del Sueño. Septiembre, 2005.
10. Lloberes P., Duran-Cantoya J., et al. Diagnóstico y Tratamiento del Síndrome de Apnea Hipopnea del Sueño. Archivos de Bronconeumología. 2011. 47(3):143-56
11. Baugh R. Archer S., et al. Clinical Practice Guideline: Tonsillectomy in Children. American Academy of Otolaryngology -Head Neck Surgery (AAO-HNS), 2011.
12. Hussain M. Bingham B., et al. Management of sore throat and indications for tonsillectomy. A national clinical guideline. Scottish Intercollegiate Guidelines Network 2008.
13. Nazar J. Amigdalectomía: Nueva tecnología confrontada con la cirugía tradicional. Rev. Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello 2004;64: 252-261.

14. Deutsch ES. Tonsillectomy and adenoidectomy: changing indications. *Pediatrics Clin North Am* 1996;43:1319-1338.
15. Burton MJ, Doree C. Coblación versus otras técnicas quirúrgicas para la amigdalectomía. Revisión Cochrane traducida). En la Biblioteca Cochrane Plus 2008 Número 2. Oxford.
16. Netter F. Atlas de Anatomía Humana. Elsevier Masson. 5ta Edición 2011.