



**Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud  
Carrera de Medicina**

**Año 2022  
Trabajo Final de Carrera**

**Calidad de vida post adenoamigdalectomía en  
pacientes pediátricos**

**Quality of life after adenotonsillectomy in  
pediatric patients**

**Alumno:**

*Nascimento Do Amaral, Thayane Cristhine*

*[ThayaneCristhine.NascimentoDoAmaral@Alumnos.uai.edu.ar](mailto:ThayaneCristhine.NascimentoDoAmaral@Alumnos.uai.edu.ar)*

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Universidad Abierta Interamericana

**Tutor:**

*Zapata, Betina Andrea*

*[betinaandrea.zapata@uai.edu.ar](mailto:betinaandrea.zapata@uai.edu.ar)*

*Docente de Otorrinolaringología*

*Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud*

*Universidad Abierta Interamericana*

# Calidad de vida post adenoamigdalectomía en pacientes pediátricos.

## Quality of life after adenotonsillectomy in pediatric patients.

Autores: Nascimento Do Amaral T. C., Zapata B. A.

### Resumen

**Introducción:** En la práctica de la especialidad de otorrinolaringología, unos de los procedimientos quirúrgicos más realizados en el ámbito pediátrico, en niños entre los 5 y los 15 años es la adenoamigdalectomía, siendo la faringoamigdalitis recurrente, la hipertrofia adenoidea y amigdalina severa grado 3 - 4 y las apneas del sueño sus indicaciones más frecuentes y absolutas. El motivo de consulta de estos pacientes es el síndrome febril, odinofagia, alteración en el desarrollo pondoestatural, bajo rendimiento escolar, roncopatía, pausas respiratorias, hiperexcitabilidad, alteraciones en el comportamiento y demás síntomas, por lo cual la indicación de adenoamigdalectomía u amigdalectomía es la mejor opción para modificar la calidad de vida de ellos. Se considera un tratamiento efectivo y seguro y con mínimas complicaciones. En el presente estudio evaluaremos mediante la recolección de estudios bibliográficos la mejoría en la calidad de vida de pacientes pediátricos post adenoamigdalectomía u amigdalectomía. **Materiales y Métodos:** la investigación se realizó entre agosto de 2021 hasta marzo 2022 se trata de una revisión sistemática de bases bibliográficas con la búsqueda de artículos, revisiones, revisiones sistemáticas y metaanálisis que demuestren la calidad de vida de los pacientes posts adeno-amigdalectomía. **Resultados:** En los siguientes artículos fueron encontrados 10 estudios que cumplían con los criterios de inclusión. Demuestran la calidad de vida de los pacientes post adeno-amigdalectomía. **Conclusión:** Se demostró una mejoría significativa en la calidad de vida en pacientes post operados de adenoamigdalectomía de tal manera que se apoya el procedimiento quirúrgico por su efectividad, bajo costo y mínimas complicaciones post quirúrgicas.

**Palabras claves:** Faringoamigdalitis; Amigdalectomía; Calidad de vida; Recurrencia; Hiperplasia

### Abstract

**Introduction:** Adenotonsillectomy is one of the most frequently performed surgical procedures in otorhinolaryngological clinical practice in the pediatric population, its main indications being tonsillar hyperplasia, recurrent tonsillitis and chronic upper airway obstruction, the latter encompassing snoring up to snoring. obstructive sleep apnea syndrome and has been associated with behavioral disturbances, decreased school performance, and impaired quality of life. It is considered an effective and safe treatment with minimal complications. **Materials and Methods:** In the present study of the systematic review type of bibliographic bases, a search for articles, reviews, systematic reviews, and meta-analyses that demonstrate the quality of life of post-tonsillectomy patients is carried out. **Results:** 10 articles were found that demonstrate the quality of life of post-tonsillectomy patients. **Conclusion:** A significant improvement in quality of life was demonstrated in post-op tonsillectomy patients in such a way that the surgical procedure is supported due to its effectiveness, low cost, and minimal post-surgical complications.

**Keywords:** Pharyngotonsillitis; Adenotonsillectomy; Quality of life; Recurrence; Hyperplasia

## INTRODUCCIÓN

La odinofagia es uno de los motivos de consulta más frecuente en la práctica médica y uno de los motivos infecciosos por lo que más antimicrobianos se prescriben en Atención Primaria. Se define la faringitis como la inflamación y/o la infección de la faringe y/o área periamigdalina. Puede estar afectada tanto la orofaringe como la nasofaringe, adenoides y amígdalas. En la mayoría de los casos; por ser una infección autolimitada; los niños y adultos suelen recuperarse rápidamente de la faringoamigdalitis (3 - 4 días), pero ocasionalmente pueden desarrollar complicaciones o requerimiento de tratamiento quirúrgico. (1)

La diferenciación entre faringitis o faringoamigdalitis no está muy clara entre los médicos, muchas veces se usan los términos asociados clasificando como faringoamigdalitis la inflamación de las amígdalas, faringe, o ambos.(2)(3)

La faringoamigdalitis es frecuentemente de origen viral ( hasta un 70%), siendo el Adenovirus el patógeno más frecuente , pero también puede ser ocasionada por bacterias, sobre todo por el estreptococo beta-hemolítico del grupo A (EBHGA), responsable por la única indicación de antibióticos cuyo el objetivo es reducir la transmisibilidad y prevenir secuelas supurativas y no supurativas.(4)(5)

La principal función de las adenoides y amígdalas es actuar como tejido inmunocompetente local, secretando Inmunoglobulinas en las criptas, (son capaces de producir las 5 clases de inmunoglobulinas IgA, IgG, IgM, IgD e IgE) y produciendo cadenas J que completan la estructura molecular de las IgA, con eso se impide la replicación bacteriana y viral en el tracto respiratorio superior. Las complicaciones sistémicas de las infecciones amigdalinas por EBHGA disminuyeron considerablemente tras el uso de antibióticos, pero en contrapartida aumentaron las indicaciones de adenoamigdalectomía por adeno-amigdalitis recurrentes y obstrucción de la vía aérea superior secundaria a hipertrofia adenoamigdalina severa .(1)

Cuando el tamaño tanto de las amígdalas palatinas y adenoides provocan obstrucción [hipertrofia severa grado 3-4] al paso de aire en la vía aérea superior, generan como síntoma principal insuficiencia ventilatoria nasal, pausas respiratorias, la cual es mayor durante el sueño ante el decúbito dorsal.(6)

La transmisión de la enfermedad generalmente ocurre a través de una infección por gotitas transmitida por otros pacientes con amigdalitis aguda por EBHGA, muy raramente por portadores asintomáticos. Sin embargo, incluso es posible la autoinfección a través de la flora normal de la boca y la faringe. Otros reservorios de patógenos pueden ser mascotas, animales de granja, pero también artículos de uso diario como cepillos de dientes.(5)

El diagnóstico diferencial entre amigdalitis aguda viral y bacteriana se hace basado en características clínicas (se puede usar escalas de puntuación como la de Mc Isaac, basada en los criterios de Centor), la anamnesis detallada, la exploración física y los datos epidemiológicos. En el cual el principal objetivo es identificar si la faringoamigdalitis está causada por EBHGA y también se puede utilizar pruebas de diagnóstico complementarias. Existen dos tipos de pruebas de detección de EBHGA: la prueba rápida de antígeno estreptocócico y el cultivo

de muestra por hisopado faringoamigdalina. La gran ventaja de la prueba de antígeno es la rapidez del resultado, tiene alta especificidad, pero no es tan sensible y además detecta solamente el grupo A (grupo C y G no). El cultivo es el Gold standard diagnóstico, tiene alta sensibilidad y especificidad, sin embargo, los resultados se obtienen en 24 - 48hs. (4)

Como ya se mencionó antes generalmente la faringoamigdalitis es una infección autolimitada, la terapia con antibióticos está indicada para infecciones altamente sospechadas o comprobadas por estreptococos beta-hemolíticos de grupo A, C o G. Para el alivio sintomático se puede emplear antiinflamatorios no esteroideos como paracetamol o ibuprofeno y se considera el uso de antiinflamatorios esteroideos para reducir el tamaño de las adenoides y amígdalas cuando debido a la inflamación están muy grandes y pueden llevar a la obstrucción de las vías respiratorias superiores.(5)

La penicilina y la amoxicilina siguen siendo antibióticos de primera elección en el tratamiento de la faringoamigdalitis aguda de causa bacteriana , debido a su eficacia y bajo costo(7)(8). Los macrólidos como la eritromicina quedan reservados para pacientes con reacción alérgica a la penicilina. Muchos pacientes con faringoamigdalitis permanecen en el tratamiento farmacológico, pero otros pacientes tienen indicaciones de tratamiento quirúrgico de acuerdo con los criterios de Paradise, en el número de episodios necesarios para establecer una indicación quirúrgica y la definición de un episodio de amigdalitis

Se define como "amigdalectomía" a la resección de la amígdala palatina, uní o bilateral. Cuando se resecan simultáneamente las glándulas adenoides se les llama adenoamigdalectomía.(9)

La amigdalectomía con o sin adenoidectomía es la intervención quirúrgica más frecuente en ORL en niños menores de 15 años siendo sus principales indicaciones : hipertrofia adenoamigdalina severa grado 3-4, SAOS,

con obstrucción de la vía aérea, alteración fonodéglutoria, disfagia o alteración ponderal, dentofacial, sospecha de malignidad [hipertrofia unilateral] especialmente en aquellos con asimetría significativa y amigdalitis recurrente que implica tres episodios documentados en los últimos tres años; cinco episodios en los últimos dos años; siete episodios documentados en el último año o síntomas persistentes durante al menos un año.(9)(10)

La observación del paciente durante los 12 meses es imprescindible, pues en algunos casos, la mejoría con el tiempo es franca y no hay necesidad de cirugía. Hasta un 50% de los pacientes no requieren del procedimiento después del año de vigilancia.

La hipertrofia adeno-amigdalina con obstrucción de la vía aérea es una condición de severidad variable abarcando desde la roncopatía hasta el síndrome de apnea obstructiva del sueño (SDB sigla en inglés y SAOS sigla en español), y se ha asociado con alteraciones del comportamiento, disminución en el rendimiento escolar, cor pulmonar, falla en el crecimiento del menor y deterioro en la calidad de vida.(11)(12)

El SAOS es más frecuente entre los tres y ocho años de edad, cuando hay un crecimiento esperado del tejido linfoide cuyo el tratamiento quirúrgico ha demostrado mejoría de los síntomas casi 100% de los casos corroborada incluso por polisomnografía.(12)

Dentro las indicaciones relativas están: antecedente de absceso periamigdalino, portador de estreptococo beta-hemolítico del grupo A, halitosis, amigdalitis hemorrágica y amigdalitis crónica que corresponde a síntomas faríngeos asociados a inflamación amigdalina por más de tres meses.(10)

Aunque sea una cirugía con múltiples beneficios a nivel de calidad de vida del paciente existen algunas condiciones que implican en contraindicaciones en la práctica de la amigdalectomía o adenoamigdalectomía; insuficiencia velofaríngea, paladar hendido, paladar hendido submucoso, alteración velofaríngea neuromuscular, enfermedades hematológicas, existencia de franca alergia respiratoria no tratada en los últimos seis meses e infección adenomegalia activa.(13)

Las técnicas quirúrgicas para la amigdalectomía pueden clasificarse según el instrumental utilizado en "frías" con la utilización de bisturí, estas técnicas son conocidas como: Amigdalectomía de Daniels (es la más utilizada) en la cual se ejecuta bajo anestesia general y la técnica de Sluder. Las técnicas calientes son realizadas con electrobisturí, radiofrecuencia, laser. También se clasifican según la extracción (completa o incompleta) y según el plano de disección en extracapsular o disección intra o subescapular.(6)

La amigdalectomía es una cirugía no riesgosa, pero presenta sus complicaciones dentro las cuales se

destacan: odinofagia prolongada, alteración en la alimentación, deshidratación, cambios temporarios en la voz, edema pulmonar, infección y la más frecuente es la hemorragia durante y posterior al acto quirúrgico. El sangrado inmediato ocurre de 0.2 - 2% de las veces y el sangrado posterior a las 24 horas ocurre en 0.1 - 3% de los casos, que por lo general es bien controlado, pero en algunos casos 0.9% es necesario la reintervención y transfusión sanguínea.(1)(14)

La adeno-amigdalectomía puede poner en riesgo la vía aérea llevando a hipoxia e incluso a la muerte.(9)

Posterior a la amigdalectomía además de ser un tratamiento costo-efectivo se demostró la disminución de la incidencia de faringitis en cerca de 45% de los casos, aunque probablemente esta cifra está sobreestimada.

Se ha reportado una mejoría notoria del índice apnea hipopnea y del patrón de saturación de oxígeno durante el sueño.(10)

Los pacientes que cumplen con los criterios de Paradise de manera estricta e intentando probar la "certidumbre" de cada episodio tienen mayor beneficio con el tratamiento quirúrgico y una mejor calidad de vida.(2)(15)(16)

Debe recordarse que la calidad de vida es un concepto que engloba los efectos funcionales de la enfermedad y tratamiento en el paciente según su percepción. Esta subjetividad determina la necesidad de utilizar instrumentos estandarizados que permitan valorar de un modo más objetivo las percepciones del paciente y sus familiares. En cuanto al tratamiento, si el objetivo de éste es mejorar la calidad de vida, tal como se plantea con la adenoamigdalectomía, existe dificultad en decidir quiénes y en qué grado se benefician si no se cuenta con un elemento de medición adecuado.(11)

Con el fin de determinar de una forma estandarizada el efecto de esta cirugía, se han construido diversos cuestionarios, siendo uno de los más utilizados el OSA-18, de habla inglesa, validado para evaluar calidad de vida en pacientes pediátricos con apnea obstructiva del sueño, en cuanto a severidad y cambio longitudinal. Este consta de 18 preguntas, divididas en cinco dominios (alteraciones en el sueño, síntomas físicos, emocionales, síntomas diurnos y grado de preocupación del cuidador), cada una con un puntaje de 1 a 7, correspondiendo el mayor valor a una condición más intensa.(17)(Fig.1)

El presente estudio tiene como objetivo evaluar la calidad de vida de pacientes post adenoamigdalectomía.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una revisión sistemática de tipo retrospectivo de carácter cualitativo de artículos científicos (revisiones, revisiones sistemáticas y metaanálisis) acerca de pacientes en estado post amigdalectomía y su calidad de vida describiendo sus pros y contras. Las variables utilizadas fueron la edad, recurrencia de enfermedad e indicaciones quirúrgicas. Este estudio se realizó totalmente de modalidad virtual debido a la dificultad de acceder a hospitales y consultorios por la pandemia del COVID19, aunque sea en menor proporción todavía sigue vigente.

Para la estrategia de búsqueda se utilizaron las bases de datos científicas; Elsevier, Google Académico, Cochrane y Pubmed con utilización de booleanos y el buscador de vocablos Mesh donde los términos introducidos fueron: Pharyngoamigdalitis; Tonsillectomy; Quality of life; Recurrence; Hyperplasia con aplicación del filtro full text en los idiomas inglés, portugués y español

La tabla 1. Muestra los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de Inclusión	Criterios de Exclusión
-Artículos que contengan información de niños entre 5-15 años con hipertrofia adenoamigdalina severa grado 3-4.	-Artículos que contengan adenoamigdalectomía en menores de 5 y mayores de 15 años
-Artículos que contengan estudios complementarios RX de Cavum, Polisomnografía del sueño TC craneofacial	- Artículos que aborden solo faringoamigdalitis bacteriana
-Artículos que aborden pacientes pediátricos entre 5-15 años con faringoamigdalitis recurrente	-Artículos que aborden únicamente la adenoidectomía
-Artículos que aborden la calidad de vida en pacientes post adenoamigdalectomía	-Artículos de pacientes con operación por adenoamigdalectomía previa
-Artículos que aborden el procedimiento de la amigdalectomía y sus complicaciones	-Artículos tengan como temas pacientes con otras enfermedades post amigdalectomía

Para evaluar, el cumplimiento de los criterios de inclusión y exclusión, se analizaron los títulos y resúmenes del artículo que fueron utilizados en el presente estudio. Podría existir la posibilidad de sesgo

en este trabajo, ya que se define la calidad de vida de manera subjetiva y a través de cuestionario OSA-18 que es para niños, sin embargo, es contestado por su cuidador y muchas veces puede depender de su estado de ánimo para contestar. No hay un parámetro para calificar la calidad de vida en adultos.

## RESULTADOS

ANEXO 1

Encuesta Calidad de Vida (OSA -18) Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre Paciente: \_\_\_\_\_  
RUT Paciente: \_\_\_\_\_

Para cada una de las preguntas siguientes, marque el número de veces que mejor describe cuán frecuente cada sintoma o problema le ha ocurrido en las últimas cuatro semanas. Por favor, marque sólo un número por pregunta. Gracias.

Considere: 1.- Nunca                      2.- Muy alejado                      3.- Pocas veces  
4.- Algunas veces                      5.- A menudo                      6.- La mayoría  
7.- Siempre

**Sintomas del Paciente**

Durante las 4 últimas semanas cuán frecuente su hijo ha presentado:

Ronquidos fuertes? 1 2 3 4 5 6 7

Periodos de apnea o pausas respiratorias en la noche? 1 2 3 4 5 6 7

Ahogos o sonidos de jado mientras duerme? 1 2 3 4 5 6 7

Sueño no restaurador o frecuentes despertares nocturnos? 1 2 3 4 5 6 7

Durante las 4 últimas semanas cuán frecuente su hijo ha presentado:

Respiración bucal debido a obstrucción nasal? 1 2 3 4 5 6 7

Resfriados frecuentes o infecciones respiratorias altas? 1 2 3 4 5 6 7

Nariz congestionada o rinorrea (secreción nasal)? 1 2 3 4 5 6 7

Dificultad para tragar la comida? 1 2 3 4 5 6 7

Durante las 4 últimas semanas cuán frecuente su hijo ha presentado:

Cambios de ánimo o pataletas/irritabilidad? 1 2 3 4 5 6 7

Comportamiento agresivo o hiperactivo? 1 2 3 4 5 6 7

Problemas disciplinarios? 1 2 3 4 5 6 7

Durante las 4 últimas semanas cuán frecuente su hijo ha presentado:

Excesivo sueño durante el día? 1 2 3 4 5 6 7

Dificultad en la concentración? 1 2 3 4 5 6 7

Dificultad para levantarse en las mañanas? 1 2 3 4 5 6 7

**Preocupaciones del familiar**

Durante las 4 últimas semanas cuán frecuente a usted se le han presentado los siguientes problemas:

Preocupación por el estado general de salud de su hijo? 1 2 3 4 5 6 7

Le ha preocupado que su hijo no reciba suficiente aire? 1 2 3 4 5 6 7

Le ha interferido con la realización de sus actividades diarias? 1 2 3 4 5 6 7

Le ha causado frustración? 1 2 3 4 5 6 7

Nombre Encuestado: \_\_\_\_\_ Parentesco: \_\_\_\_\_  
Teléfono: \_\_\_\_\_  
E-Mail: \_\_\_\_\_

Figura 1. Encuesta de Calidad de vida

En la estrategia de búsqueda se encontró un total de 54 artículos relevantes. Fueron descartados los que no cumplían con los criterios de inclusión, totalizando 10 artículos incorporados a la presente revisión sistemática.

La faringoamigdalitis de causa infecciosa puede ser bacteriana o viral, donde la viral es la etiología más frecuente

La única faringoamigdalitis que debe ser tratada con antibióticos es la bacteriana debido a sus complicaciones supurativas y no supurativas

El tratamiento quirúrgico la adeno- amigdalectomía queda reservada para casos específicos de los cuales se utiliza los criterios de Paradise.

La hipertrofia adeno- amigdalina con obstrucción de la vía aérea superior con SAOS, son indicaciones absolutas de cirugía

Tras la adeno- amigdalectomía se evidenció la disminución de las infecciones del tracto superior en niños, pero no fue tan significativa en adultos.

En pacientes con SAOS se evidenció una mejoría significativa en los trastornos del sueño, mejoría en el área pondo estatural, mejoría fono-deglutoria, rendimiento escolar y consecuentemente la cor pulmonale.

La complicación mas frecuente de la adeno-amigdalectomía es la hemorragia que por lo general es autolimitada.

## DISCUSIÓN

La adenoamigdalectomia es la intervención quirúrgica más frecuente en otorrinolaringología, siendo su principal indicación la hipertrofia adenoamigdalina con alteraciones obstructivas de la vía aérea superior, las que se asocian con un deterioro en la calidad de vida de los pacientes, alteraciones en el crecimiento pondoestatural, comportamiento y deterioro del rendimiento escolar.

El objetivo de mejorar la calidad de vida en estos pacientes, tradicionalmente se evalúa en forma subjetiva en los controles postoperatorios, por lo que se puede ver influida por múltiples factores.

En este sentido apoyamos la realización de adenoamigdalectomia en pacientes con hipertrofia adenoamigdalina y síntomas obstructivos de la vía aérea superior, con la evidencia necesaria de una mejoría en la calidad de vida del paciente y mínimos efectos adversos

Existen incluso menos datos relacionado a la calidad de vida después de la amigdalectomía para pacientes con amigdalitis aguda recurrente en adultos que en niños. Son pocos los estudios que incluyen el seguimiento a largo plazo de la adenoamigdalectomia tanto en niños como adultos.

Es sumamente importante e interesante tener una herramienta que permita objetivar la severidad y el cambio longitudinal en un grupo de pacientes que será sometido a una intervención quirúrgica. Este punto abre variadas posibilidades para desarrollar investigaciones futuras, utilizar otro grupo de pacientes, valorar la severidad, identificar fracasos quirúrgicos y evaluar el cambio en los diferentes aspectos a tiempos de seguimiento mayores.

## CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores no declaran conflicto de intereses.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Beatriz M, Pereira R. Tonsilites e faringites.
2. El-Hakim H. Tonsillectomy or adenotonsillectomy versus non-surgical treatment for chronic/recurrent acute tonsillitis. *Paediatr Child Heal*. 2017;22(2):94-5.
3. Georgalas CC, Tolley NS, Narula PA. Tonsillitis. *BMJ Clin Evid*. 2014;2014(April):1-14.
4. Piñeiro Pérez R, Hijano Bandera F, Álvez González F, Fernández Landaluce A, Silva Rico JC, Pérez Cánovas C, et al. Documento de consenso sobre el diagnóstico y tratamiento de la faringoamigdalitis aguda. *An Pediatr*. 2011;75(5).
5. Windfuhr JP, Toepfner N, Steffen G, Waldfahrer F, Berner R. Clinical practice guideline: tonsillitis I. Diagnostics and nonsurgical management. *Eur Arch Oto-Rhino-Laryngology*. 2016;273(4):973-87.
6. Arabolaza ME, Basile M, Paoli BP. Indicaciones y complicaciones de adenoamigdalectomía Adenotonsillectomy in children: indications and complications. *Faso [Internet]*. 2014;(1):70-8. Available from: <http://faso.org.ar/revistas/2014/2/12.pdf>
7. Version D. Pharyngotonsillitis in primary health care Aetiology and clinical findings. 2022.
8. Pelucchi C, Grigoryan L, Galeone C, Esposito S, Huovinen P, Little P, et al. Guideline for the management of acute sore throat: ESCMID Sore Throat Guideline Group C. Pelucchi et al. Guideline for management of acute sore throat. *Clin Microbiol Infect [Internet]*. 2012;18(SUPPL.1):1-28. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-0691.2012.03766.x>
9. Lamadrid E, González T, Azuara E, Hernández F, Lamadrid P, Montalvo E. Actualidades sobre la amigdalectomía Tonsillectomy update. *Rev Med Hosp Gen*. 2014;76(4):210-6.
10. Misericordia LA, Últimos DLOS, Años D, Marrugo-pardo GE, Velosa-buitrago D, Rojas-serrano ML. INVESTIGACIÓN ORIGINAL. 2009;316-25.
11. F MR, S HB, J RM, G RR, P CV, L CS. Calidad de vida pre y posadenoamigdalectomía en pacientes pediátricos Quality of life pre and post-adenotonsillectomy in pediatric patients. 2006;191-8.
12. Brietzke SE, Gallagher D. The effectiveness of

tonsillectomy and adenoidectomy in the treatment of pediatric obstructive sleep apnea/hypopnea syndrome: A meta-analysis. *Otolaryngol - Head Neck Surg*. 2006;134(6):979-84.

13. D'Eredità R. Tonsillectomy in children: A five-factor analysis among three techniques-Reporting upon clinical results, anesthesia time, surgery time, bleeding, and cost. *Laryngoscope*. 2010;120(12):2502-7.
14. BAO-HNS, RCS. National Prospective Tonsillectomy Audit. Royal College of Surgeons of England. 2005. 1-50 p.
15. Blakley BW, Magit AE. The role of tonsillectomy in reducing recurrent pharyngitis: A systematic review. *Otolaryngol - Head Neck Surg* [Internet]. 2009;140(3):291-7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.otohns.2008.12.013>
16. Gallagher TQ, Wilcox L, McGuire E, Derkay CS. Analyzing factors associated with major complications after adenotonsillectomy in 4776 patients: Comparing three tonsillectomy techniques. *Otolaryngol - Head Neck Surg* [Internet]. 2010;142(6):886-92. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.otohns.2010.02.019>
17. Franco RA, Rosenfeld RM, Rao M. Quality of Life for Children with Obstructive Sleep Apnea. *Otolaryngol Neck Surg*. 2000;123(1):9-16.