

Cirugía de Cabeza y Cuello

# Correlación entre la presencia de sangrado postamigdalectomía, las características demográficas del paciente y el cirujano interventor, 2010- 2014, Hospital Británico de Buenos Aires

*Correlation between post-tonsillectomy bleeding, demographic characteristics of the patient and principal surgeon 2010-2014, Buenos Aires British Hospital*

*Correlação entre a presença de sangramento pós-amigdalectomia, as características demográficas do paciente e o cirurgião que intervém, 2010- 2014, Hospital Britânico de Buenos Aires*

Dra. Melissa Castillo-Bustamante <sup>(1)</sup>, Dra. Natalia Andrea Müller <sup>(2)</sup>, Dra. Andrea Cecilia Ortiz <sup>(2)</sup>, Dra. María Andrea Ricardo <sup>(3)</sup>

## Resumen

**Introducción:** La amigdalectomía es uno de los procedimientos más comúnmente realizados en el mundo, sin embargo reporta como una de sus principales complicaciones el sangrado postoperatorio. En América Latina, de acuerdo con la revisión de la literatura, no se encuentra descrita la correlación entre la presencia de sangrado postoperatorio con las características epidemiológicas y el año de formación del residente. El trabajo a presentar pretende mostrar las características de los pacientes con sangrado postoperatorio tras adenotonsilectomía y la correlación de la presentación de los mismos con el año de formación del residente.

**Métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, con revisión de historias clínicas y del sistema operativo SAP, con posterior ordenamiento en base de datos. Se incluyeron los pacientes intervenidos por amigdalectomía en el

período 2010 a 2014 en el Hospital Británico de Buenos Aires.

**Resultados:** El estudio mostró que se presentaron más sangrados postoperatorios con la cirugía de amígdalas realizada por el residente de primer año, siendo mayor su presentación en pacientes del sexo masculino entre los 3 y 29 años de edad, con una edad promedio de 17 años, sin antecedentes patológicos previos con indicación quirúrgica de síndrome de apnea obstructiva del sueño.

**Conclusiones:** Los resultados de este estudio evidencian mayor presentación de sangrados postoperatorios de amigdalectomías con la realización de éstas por el residente de primer año, observándose mayor tendencia al sangrado en pacientes de sexo masculino jóvenes, sanos, con indicación quirúrgica de apnea obstructiva del sueño.

**Palabras clave:** Sangrado, tonsilectomía, otorrinolaringología.

(1) Residente tercer año de Otorrinolaringología.

(2) Médica de Planta, Servicio de Otorrinolaringología.

(3) Jefe del Servicio de Otorrinolaringología.

Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Británico de Buenos Aires, C.A.B.A, Argentina.

Mail de contacto: melissacastillobustamante@gmail.com

Fecha de envío: 10 de junio de 2016. Fecha de aceptación: 18 de julio de 2016

## Abstract

**Introduction:** Tonsillectomy is one of the most common surgeries in the world, however one of its principal complications, is post-surgical bleeding. In Latin America, according to literatura review, it is not found the correlation between post-tonsillectomy bleeding with epidemiologic characteristics and the former year of the Otolaryngology resident. This study pretends to describe the characteristics of the patients after tonsillectomy bleeding and the correlation of their presentation with the former year of the resident.

**Methods:** An observational, descriptive and retrospective study was done, medical records and dates on operative system SAP were reviewed. Patients operated of tonsillectomy in the period 2010 to 2014 in Buenos Aires British Hospital were included.

**Results:** This study indicated so much post-surgical bleedings with the intervention of the resident of first year of Otolaryngology, being common in patients of male gender with ages between 3 and 29 years old, mean of 17 years old without patologic precedents with surgical indication of obstructive sleep apnea.

**Conclusions:** The results of this study demonstrate major presentations of post-tonsillectomy bleedings when the first year resident performed them, being common in young healthy male patients with surgical indication of obstructive sleep apnea.

**Key words:** Bleeding, tonsillectomy, otolaryngology.

## Resumo

**Introdução:** A amigdalectomia é um dos procedimentos mais comuns realizados no mundo; no entanto, o sangramento pós-operatório é reportado como um de suas principais complicações. Na América Latina, segundo a revisão da literatura, não se descreve a correlação entre a presença de sangramento pós-operatório e as características epidemiológicas e o ano de formação do residente. O trabalho a ser apresentado pretende mostrar as características dos pacientes com sangramento pós-operatório após uma adenotonsilectomia e a sua correlação com o ano de formação do residente.

**Métodos:** Foi realizado um estudo observacional, descritivo, retrospectivo, com revisão de histórias clínicas e do sistema operativo SAP, e posterior ordenação em banco de dados. Foram incluídos os pacientes submetidos a amigdalectomia no período 2010-2014 no Hospital Britânico de Buenos Aires.

**Resultados:** O estudo mostrou que houve mais sangramentos pós-operatórios com a cirurgia de amígdalas realizada pelo residente do primeiro ano. Houve mais casos em pacientes do sexo masculino, entre 3 e 29 anos de idade, com uma idade média de 17 anos, sem antecedentes patológicos prévios, com indicação cirúrgica de síndrome de apneia obstrutiva do sono.

**Conclusões:** Os resultados do estudo evidenciam maior apresentação de sangramentos pós-operatórios de amigdalectomias realizadas por residentes do primeiro ano, com maior frequência de sangramento em pacientes do sexo masculino jovens, saudáveis, com indicação cirúrgica de apneia obstrutiva do sono.

**Palavras chave:** Sangramento, tonsilectomia, otorrinolaringologia.

## Introducción

La amigdalectomia es uno de los procedimientos más comunes a nivel otorrinolaringológico, anualmente se reportan aproximadamente 250.000 de estos procedimientos en los Estados Unidos, siendo realizados por cirujanos en formación así como por expertos.<sup>(1,6)</sup>

Se describen como principales indicaciones quirúrgicas amigdalitis crónicas y síndrome de apnea obstructiva del sueño.<sup>(3,5)</sup> Si bien se considera un procedimiento ampliamente realizado, presenta complicaciones como la hemorragia postoperatoria, la cual reporta incidencias entre 1,1-4% en América del Norte y hasta el 7% en otras partes del mundo.<sup>(1,2,3,4)</sup> En América Latina no se encuentran estudios que correlacionen la presencia de los sangrados post-amigdalectomía con las características epidemiológicas de los pacientes y el año de formación del residente. Se presenta en este trabajo la descripción epidemiológica sobre los hallazgos encontrados en un hospital universitario en Buenos Aires, tras los sangrados postamigdalectomía.

## Metodología

Estudio retrospectivo observacional de 759 pacientes intervenidos por amigdalectomía, en un hospital de cuarto nivel, entre enero de 2010 a diciembre de 2014. Esta revisión retrospectiva fue aprobada por el comité de revisión institucional del Hospital Británico de Buenos Aires.

Se registraron la edad, el sexo, el cirujano, la indicación quirúrgica y la fecha de realización de la cirugía.

Se realizó la revisión del total de pacientes intervenidos por amigdalectomía en el sistema operativo SAP de la institución, las historias clínicas manuales y los protocolos quirúrgicos, realizando una base de datos organizada para la organización de éstos.

El análisis estadístico se realizó utilizando el software STATA. Se aplicó una estadística descriptiva simple para caracterizar la muestra.

## Resultados

### Características generales

En este estudio se revisaron en total 759 protocolos quirúrgicos, en los cuales se encontró que el 53% de los pacientes intervenidos eran de sexo femenino entre el período de 2010- 2014. La edad promedio de los pacientes operados por amigdalectomía fue de 13.08 años de edad, con desviación estándar de 11 (DS: 11), contando con un mínimo de edad de 1 año y un máximo de 60 años. (Tabla 1)

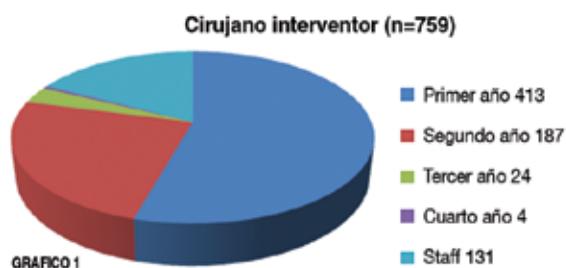
Tabla 1. Características generales de los pacientes intervenidos y número de cirugías realizadas por año.

	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Número de cirugías	155	143	142	150	145	735
Cirugías con complicación	7	4	2	7	4	24
Edad promedio	12.4	11.8	14.8	16.3	13.1	13.08
Sexo femenino intervenido	86	78	82	91	66	403
Sexo masculino intervenido	76	69	62	66	83	356

Las principales indicaciones quirúrgicas para el procedimiento de amigdalectomía fueron síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAHOS) en un 56,3% y amigdalitis crónica en 43,7%.

El 54,4% de los casos presentó como primer cirujano al residente de primer año de Otorrinolaringología, seguido del 24,6% correspondiente al residente de segundo año. El cirujano catalogado como Staff, se presentó como primer cirujano en el 17,2% de los casos. (Gráfico 1)

Gráfico 1. Cirujanos interventores en el período 2010-2014.



### Caracterización de la población con sangrado postamigdalectomía

Se presentaron 24 casos reportados como sangrado postamigdalectomía en el período 2010-2014 en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Británico de Buenos Aires.

Tabla 2. Características demográficas de los pacientes con sangrados postoperatorios

Edad en años	
• Rango	3-29
• Media	17.8
• Desviación estándar	7
Sexo masculino	70.8%
Total	24

La edad promedio para presentación de sangrado postamigdalectomía fue de 17,8, con una mínima de 3 años de edad y máxima de 29 años de edad. El género con mayor presentación de sangrado postquirúrgico fue en el 70,8% de los casos el sexo masculino, y solo un 29,2% en el sexo femenino. (Tabla 2)

Solo 5 pacientes de los 24 reportados con sangrado postoperatorio indican antecedentes patológicos asociados tales como Traumatismo Intracraneano (TIC), broncoespasmo, obesidad (1 paciente), síndrome de Prader Willie (1 paciente), ingesta de anticonceptivos orales (2 pacientes), insuficiencia suprarrenal (1 paciente).

### Características quirúrgicas asociadas al sangrado postamigdalectomía

La indicación quirúrgica en los pacientes que presentaron sangrado postoperatorio muestra que 14 casos (58,3%) fueron por síndrome de apnea obstructiva del sueño y 41,7% fueron por amigdalitis crónica.

En el 79,1% de los casos de pacientes con sangrado postamigdalectomía, se indicó como primer cirujano al residente de primer año. El restante porcentaje correspondió al residente de segundo, tercer y cuarto año. (Gráfico 2)

Gráfico 2. Cirujano comprometido en la presencia de sangrado postoperatorio.



## Discusión

La amigdalectomía es uno de los procedimientos más comúnmente realizados en el área de la Otorrinolaringología a nivel mundial; dicho procedimiento es realizado por cirujanos en formación, así como por cirujanos experimentados. Como principales indicaciones quirúrgicas se encuentran amigdalitis crónicas y síndrome de apnea obstructiva del sueño.<sup>(7,12)</sup> De acuerdo con la revisión en la literatura, la amigdalitis crónica se presenta como la principal indicación quirúrgica en América del Norte y Europa; a su vez, la intervención por ésta, describe mayor número de sangrados postoperatorios.<sup>(1,4,5,8)</sup> Dicho hallazgo difiere de los resultados encontrados en nuestro estudio, donde se observa mayor presentación de sangrado postoperatorio en pacientes cuya indicación fue síndrome de apnea obstructiva del sueño.

Los factores asociados a la presentación de sangrados postoperatorios en pacientes con amigdalitis crónica corresponden a alteraciones hematológicas y condiciones de mal cuidado postoperatorio por parte de los pacientes como en el estudio realizado por Jayaramachandran en India.<sup>(3,4)</sup> En este estudio no se observaron discrasias sanguíneas en los pacientes que presentaron sangrado postamigdalectomía y se observa limitación para determinar otras causas asociadas al sangrado postoperatorio.

En el estudio de Kim Lee y colaboradores se ha descrito que, si bien hay mayor número de mujeres que son intervenidas, son los hombres quienes presentan mayor probabilidad de complicaciones, encontrándose también un mayor riesgo de sangrado postoperatorio en estos.<sup>(3,4,9)</sup> En el trabajo realizado por el Hospital Británico se observa a su vez que quienes presentaron mayor tasa de sangrado postoperatorio fueron hombres, en su mayoría entre los 3 y 29 años, mientras que estudios en Estados Unidos muestran un rango etario mayor, incluyendo pacientes en la quinta y sexta década de la vida.<sup>(2,13,14)</sup>

Siendo la amigdalectomía un procedimiento realizado desde el primer año de formación de profesionales en Otorrinolaringología, se ha descrito en estudios como el de Muratori – Meccariello y colaboradores, donde se ha registrado que la presencia del residente de primer año aumenta 1,9 veces el riesgo de sangrado postoperatorio; sin embargo se presenta como variable independiente en la presentación del evento postquirúrgico, no como factor condicionante para la aparición del sangrado tras la amigdalectomía.<sup>(1,2,3,15)</sup> En nuestro estudio se encon-

tró que siendo el residente de primer año quien realiza el mayor número de procedimientos, es quien tiene más alta posibilidad de complicación, dado el caudal de pacientes que interviene acompañado por un profesional en Otorrinolaringología, indicándose como una variable independiente, a su vez, en la presentación de sangrados postoperatorios.

La realización de la amigdalectomía por cirujano experimentado y residente supervisado<sup>(1,2,6)</sup> respecto a la presentación de sangrado postoperatorio, no mostró diferencia en series realizadas en Canadá, India y Estados Unidos. Quien es detallado en múltiples estudios como cirujano interventor en las amigdalectomías es el residente de primer año<sup>(8,9,10,11)</sup>, lo cual coincide con los datos sobre el primer cirujano en nuestras intervenciones por amigdalectomías.

El estudio presentado, si bien muestra que la caracterización de múltiples variables estudiadas es acorde con los estándares de presentación revisados en la literatura americana y europea, manifiesta que es mayor la prevalencia de sangrado en la intervención por síndrome de apnea obstructiva del sueño respecto a la amigdalitis crónica.

Nuestro estudio muestra que en los sangrados postoperatorios de amígdalas hubo intervención del residente de primer año de otorrinolaringología, presentándose mayormente en hombres jóvenes sin antecedentes patológicos previos.

## Conclusiones

- En el presente estudio, la presencia de sangrado postamigdalectomía se dio más frecuentemente en hombres jóvenes, sin antecedentes patológicos previos.

- La indicación quirúrgica más usual en otras series, fue la amigdalitis crónica; en este estudio la más frecuente fue por síndrome de apnea obstructiva del sueño. Se evidenció además una mayor asociación entre esta patología y la presencia de sangrado postoperatorio.

- Se observó mayor incidencia de sangrado postoperatorio, cuando el cirujano interventor fue un residente de primer año.

## Conflicto de intereses

Los autores no declaran ningún conflicto de interés.

Estudio aprobado por el comité de revisión institucional del Hospital Británico de Buenos Aires.

## Bibliografía

1. Chen, M; Sanziana, R. *Safety of Adult Tonsillectomy. A Population-Level Analysis of 5,968 Patients.* JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. 2014;140(3):197-202.
2. Muratori E, Meccariello G, Deganello A, Mannelli G, Gallo O. *Tonsillectomy and residents: a safe match?* Clin Otolaryngol. 2013;38(3):279-280.
3. Kim MK, Lee JW, Kim MG, Ha SY, Lee JS, Yeo SG. *Analysis of prognostic factors for postoperative bleeding after tonsillectomy.* Eur Arch Otorhinolaryngol. 2012;269(3):977-981.
4. Hoddeson EK, Gourin CG. *Adult tonsillectomy: current indications and outcomes.* Otolaryngol Head Neck Surg. 2009;140(1):19-22.
5. Windfuhr JP, Chen YS, Remmert S. *Hemorrhage following tonsillectomy and adenoidectomy in 15,218 patients.* Otolaryngol Head Neck Surg. 2005;132(2):281-286.
6. Roberts C, Jayaramachandran S, Raine CH. *A prospective study of factors which may predispose to post-operative tonsillar fossa haemorrhage.* Clin Otolaryngol Allied Sci. 1992;17(1):13-17.
7. Schmidt, R; Herzog, A. *Complications of Tonsillectomy A Comparison of Techniques.* Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2007;133(9):925-928.
8. Conley, S; Ellison, M. *Avoidance of Primary Post-tonsillectomy Hemorrhage in a Teaching Program.* Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1999;125(3):330-333.
9. Maniglia AJ, Kushner H, Cozzi L. *Adenotonsillectomy: a safe outpatient procedure.* Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1989;115:92-94.
10. Tan AKW, Rothstein J, Tewfik TL. *Ambulatory tonsillectomy and adenoidectomy: complications and associated factors.* J Otolaryngol. 1993;22:442-446.
11. Windurf, J. *A devastating outcome after adenoidectomy and tonsillectomy: Ideas for improved prevention and management.* Otolaryngology-Head and Neck Surgery (2009) 140, 191-196.
12. Erickson BK, Larson DR, St Sauver JL, Meverden RA, Orvidas LJ. *Changes in incidence and indications of tonsillectomy and adenotonsillectomy, 1970-2005.* Otolaryngol Head Neck Surg 2009;140:894-901.
13. Steward, D; Sung, Ch. *The role of adjuvant therapies and techniques in tonsillectomy.* current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery 2000,8:186-192.
14. Breno, R; Borborema L. *Hemorrhage in the Adenoidectomy and/or Tonsillectomy Immediate Postoperative Intl.* Arch. Otorhinolaryngol., São Paulo, v.13, n.2, p. 155-160, 2009.
15. Walker P, Gillies D. *Posttonsillectomy hemorrhage rates: Are they technique dependent?* Otolaryngology-Head and Neck Surgery. 2007, 136(3):27-31.