

COMPLICACIONES EN AMIGDALECTOMÍA CON ELECTRODISECCIÓN Y TÉCNICA CLÁSICA. SERVICIO DESCONCENTRADO HOSPITAL PEDIÁTRICO DR. AGUSTÍN ZUBILLAGA

*Héctor Cordero **Maritza Juárez

RESUMEN

La amigdalectomía es uno de los procedimientos quirúrgicos más frecuentes en la actualidad especialmente en edad pediátrica. Con el objetivo de determinar las complicaciones en amigdalectomía con electrodissección y técnica clásica en pacientes pediátricos que ingresaron al Servicio Desconcentrado Hospital Pediátrico Dr. Agustín Zubillaga en el año 2017, se realizó un estudio de recolección retrospectiva de datos seleccionando 119 historias clínicas, obteniendo que 73,95% de los casos fueron intervenidos por técnica de electrodissección y 26,05% por técnica clásica. Las principales indicaciones para cirugía fueron amigdalitis a repetición e hipertrofia amigdalina. Para ambas técnicas, el tiempo quirúrgico promedio fue entre 21-40 minutos (44,32% y 48,39%, respectivamente) y la estancia hospitalaria menor de un día en 54,55% y 61,29% de los casos, respectivamente. La principal complicación intraoperatoria reportada fue la hemorragia (29,03% para la técnica clásica y 15,91% para la técnica de electrodissección). Entre las complicaciones postoperatorias, el dolor (63,64%) y la fiebre (60,23%) prevaleció en pacientes operados con electrodissección mientras que en los pacientes con técnica clásica la más frecuente fue la fiebre (61,29%). Con estos resultados, se demuestra que ambas técnicas tienen similar tiempo quirúrgico y estancia hospitalaria, pero difieren en el tipo de complicaciones.

Palabras clave: amigdalectomía, técnica clásica, electrodissección, complicaciones

ELECTRODISSECTION AND CLASSICAL TONSILLECTOMY COMPLICATIONS. SERVICIO DESCONCENTRADO HOSPITAL PEDIÁTRICO DR. AGUSTÍN ZUBILLAGA

ABSTRACT

Tonsillectomy is one of the most frequent surgical procedures in our times especially in pediatric age. In order to determine the complications of electrodissection and classical tonsillectomy in pediatric patients who were admitted at the Servicio Desconcentrado Hospital Pediátrico Dr. Agustín Zubillaga in 2017, a review of 119 medical charts was performed. The results show that 73.95% of the cases had electrodissection tonsillectomy and 26.05% had classical tonsillectomy. The main indications for surgery were recurrent tonsillitis (electrodissection: 86.09% and classical: 80.65%) and tonsillar hypertrophy (electrodissection: 60.23% and classical: 35.48%). For both techniques, the mean surgical time was between 21-40 minutes (44.32% and 48.39%, respectively) and the hospital stay was less than one day (54.55% and 61.29%, each). The main intraoperative complication reported was hemorrhage (29.03% for classical versus 15.91% for electrodissection). Among the postoperative complications, pain (63.64%) and fever (60.23%) prevailed in patients with electrodissection tonsillectomy while fever was most frequent in patients with classical tonsillectomy (61.29%). These results show that both techniques have similar surgical time and hospital stay but differ in type of complications.

Keywords: tonsillectomy, classical technique, electrodissection, complications

*Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Decanato de Ciencias de la Salud, Barquisimeto, Venezuela. [correo electrónico: davidcordero7@gmail.com](mailto:davidcordero7@gmail.com).

**Servicio Desconcentrado Hospital Pediátrico Dr. Agustín Zubillaga, Barquisimeto, Venezuela. [correo electrónico: maritzajua@hotmail.com](mailto:maritzajua@hotmail.com).

Recibido: 30/05/2019
Aceptado: 25/07/2019



Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional

INTRODUCCIÓN

La amigdalectomía constituye uno de los procedimientos quirúrgicos más antiguamente descritos y el más frecuentemente realizado en todo el mundo. Aunque las indicaciones no han variado significativamente en las últimas décadas, sí ha experimentado substanciales variaciones en la técnica quirúrgica; en sus inicios esta se realizaba con anestesia local, resecano el tejido amigdalino mediante disección clásica. Posteriormente, aparecieron la resección con asa de alambre los amigdalótomos de Sluder y Daniels, hasta llegar a las técnicas actuales más sofisticadas, orientadas a disminuir el tiempo operatorio por la rapidez de su aplicación, así también por el menor sangrado intraoperatorio y menor necesidad de hemostasia⁽¹⁾.

Con referencia a la disección clásica se han descrito múltiples variantes técnicas de la misma; es una técnica de rápida y de fácil manipulación intraoperatoria, con buen manejo del dolor y una recuperación postoperatoria satisfactoria del paciente, sin embargo la hemorragia intra y postoperatoria constituye la complicación más frecuente.

Por otra parte, se cuenta con otro procedimiento mediante electrodissección que es una técnica novedosa en la cual se manejan instrumentos que utilizan la energía ultrasónica para la disección de la amígdala; ésta permite un buen manejo de la hemostasia intraoperatoria en el paciente, siendo la morbilidad postoperatoria más frecuente el dolor, pero en general hay recuperación satisfactoria postquirúrgica⁽²⁾. La decisión de optar por una técnica en particular dependerá de una serie de factores como indicación de la cirugía, disponibilidad de equipamiento en pabellón, posibilidad de asumir costos adicionales y preferencias del cirujano. A su vez, se debe tener en cuenta la frecuencia de complicaciones, siendo las principales la hemorragia; los cuales son causas frecuentes de retardo en la alimentación y el dolor prolongación de hospitalizaciones y motivo de consultas en servicios de urgencia.

Sobre la base de las consideraciones anteriormente expuestas, este estudio pretende precisar cuál de las dos técnicas es mejor en términos de complicaciones intra y post quirúrgicas.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación se trata de un estudio de tipo descriptivo transversal de recolección retrospectiva de datos. Los criterios de inclusión de la muestra fueron pacientes menores de 14 años, de ambos sexos, con diagnóstico postoperatorio de amigdalectomía. Se excluyeron aquellas historias clínicas de pacientes con alteraciones de la coagulación, con concentraciones de hemoglobina menores a 10 grs/dl o hematocrito menor de 30% y con comorbilidades asociadas. Al final se incluyeron los datos de 119 historias médicas de pacientes ingresados en el Servicio Desconcentrado Hospital Pediátrico Dr. Agustín Zubillaga para el año 2017.

Se solicitó la autorización del jefe del Servicio de Otorrinolaringología; así como la aprobación por parte de la Comisión de Bioética e Investigación del Servicio Desconcentrado Hospital Pediátrico Dr. Agustín Zubillaga de manera, de garantizar en todo momento el respeto a la confidencialidad de los datos registrados en la historia clínica de cada paciente así como valores y derechos fundamentales de los participantes. Una vez obtenidas las historias médicas, éstas se distribuyeron de acuerdo a la técnica quirúrgica empleada donde 88 historias fueron de pacientes intervenidos con la técnica de electrodissección y 31 con la técnica clásica. De cada historia se extrajo los datos sobre edad, sexo, peso, indicación de la amigdalectomía, tiempo quirúrgico, complicaciones intra y postoperatorias y estancia hospitalaria.

Por último, los datos fueron procesados en el paquete estadístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versión 18.0 para Windows según los objetivos del estudio. Los resultados se presentan en cuadros como frecuencias, porcentajes y promedios \pm DE. Se contrastaron ambos grupos utilizando la

prueba T de Student. Se consideró significancia estadística una $p \leq 0,05$.

RESULTADOS

Del total de pacientes intervenidos por amigdalectomía, se puede observar que el rango de edad que predominó fue el preescolar con 51,14% en el grupo de electrodissección y escolares con 54,84% en el grupo de técnica clásica (cuadro 1). Igualmente, se calcularon los promedios de edad, siendo de $6,18 \pm 3,01$ años para el primer grupo y $6,36 \pm 3,59$ años para el segundo grupo. Al comparar las medias de los grupos, no se encontró diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,7827$).

Grupos de Edad (Años)	Electrodissección		Técnica Clásica		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Preescolar	45	51,14	11	35,48	56	47,06
Escolar	31	35,23	17	54,84	48	40,34
Adolescente	12	13,63	3	9,68	15	12,60
Total	88	100,0	33	100,0	119	100,0

Cuadro 1. Distribución de los pacientes amigdalectomizados según grupos de edad y técnica quirúrgica. Servicio de Otorrinolaringología. Servicio Desconcentrado Hospital Pediátrico Dr. Agustín Zubillaga.

En cuanto al sexo, se observa ligero predominio de varones correspondiendo a 53,41% para el grupo electrodissección y 51,61% para el grupo técnica clásica siendo esta diferencia estadísticamente no significativo ($p = 0,8632$).

De acuerdo a la distribución de los pacientes según el peso, se pudo observar que ambos grupos (electrodissección y técnica clásica) reportaron un peso entre 21-30 kgs con 48,86% y 48,39%, respectivamente ($p = 0,5323$).

Con referencia a las indicaciones para la cirugía de amígdalas se encontró que 86,09% del grupo de pacientes con técnica de electrodissección y 80,65% con técnica clásica reportaron adenoiditis a repetición > 5 al año, mientras que 60,23% y 35,48% fueron hipertrofia amigdalina, respectivamente (cuadro 2).

Indicación	Electrodissección		Técnica Clásica	
	N°	%	N°	%
Amigdalitis a repetición > 5/año	74	86,09	25	80,65
Flegmon Periamigdalino	3	3,41	0	0,0
Hipertrofia Amigdalina	53	60,23	11	35,48
Total	n=88		n=31	

Cuadro 2. Indicaciones de amigdalectomía según técnica quirúrgica empleada. Servicio de Otorrinolaringología. Servicio Desconcentrado Hospital Pediátrico Dr. Agustín Zubillaga.

Por otra parte, se cuantificó el tiempo quirúrgico obteniendo que en 44,32% (electrodissección) y 48,39% (técnica clásica) de los pacientes el tiempo fue entre 21-40 minutos; el 38,64% de los pacientes del grupo de electrodissección el tiempo fue menor a 20 minutos y en 29,03% del grupo técnica clásica fue entre 41-60 minutos ($p = 0,5323$).

De igual manera se estimó la estancia hospitalaria resultando menor de un día en 54,55% de pacientes por electrodissección y 61,29% por técnica clásica, seguido entre 2-3 días en 32,95% y 29,03%, respectivamente (cuadro 3).

Estancia Hospitalaria (días)	Electrodissección		Técnica Clásica	
	N°	%	N°	%
≤1	48	54,55	19	61,29
2-3	29	32,95	9	29,03
≥4	11	12,50	3	9,68
Total	88	100,0	31	100,0

Cuadro 3. Estancia hospitalaria de los pacientes amigdalectomizados según técnica quirúrgica empleada. Servicio de Otorrinolaringología. Servicio Desconcentrado Hospital Pediátrico Dr. Agustín Zubillaga.

En relación a las complicaciones intraoperatorias, el 15,91% y 9,09% de los pacientes del grupo de electrodissección presentaron hemorragia y traumatismo dentario mientras que en el grupo con técnica clásica sólo se registró hemorragia en 29,03% de los casos.

En cuanto a las complicaciones postoperatorias las más frecuentes en el grupo de electrodissección fueron dolor (63,64%), fiebre (60,23%), disfagia (57,95%) y otalgia (51,14%).

En cambio, los pacientes del grupo técnica clásica reportaron fiebre (61,29%) y en menor frecuencia hemorragia secundaria, dolor y disfagia en 12,90% de los casos, respectivamente (cuadro 4).

Complicaciones Postoperatorias	Electrodissección		Técnica Clásica	
	N°	%	N°	%
Hemorragia Primaria	4	4,55	2	6,45
Hemorragia Secundaria	12	13,64	4	12,90
Dolor	56	63,64	4	12,90
Vómitos	8	9,09	3	9,68
Fiebre	53	60,23	19	61,29
Otalgia	45	51,14	2	6,45
Disfagia	51	57,95	4	12,90
Total	n=88		n=31	

Cuadro 4. Complicaciones postoperatorias de los pacientes amigdalectomizados según técnica quirúrgica empleada. Servicio de Otorrinolaringología. Servicio Desconcentrado Hospital Pediátrico Dr. Agustín Zubillaga.

DISCUSIÓN

La amigdalectomía es una cirugía ampliamente difundida a lo largo del mundo, siendo aquella realizada más frecuentemente por el otorrinolaringólogo general, acompañada habitualmente de adenoidectomía en el paciente pediátrico. En la actualidad, una gran variedad de métodos quirúrgicos están disponibles para realizar estos procedimientos, todos los cuales son esencialmente seguros y efectivos. De hecho, Macaya *et al*⁽³⁾ señalan que la decisión de optar por una técnica en particular dependerá de una serie de factores tales como indicación de la cirugía (infección versus obstrucción), disponibilidad de equipamiento en pabellón, posibilidad de asumir costos adicionales y preferencias del cirujano.

En nuestro estudio se confirmó que 73,95% de los pacientes fueron intervenidos por técnica de electrodissección y 26,05% por técnica de clásica predominando los preescolares en el grupo de electrodissección y los escolares en el grupo de técnica clásica. Estos resultados son comparables con los reportados por Castro⁽⁴⁾ quienes revisaron 163 intervenciones quirúrgicas de las cuales 66,9% fueron con electrodissección y 33,1% con técnica clásica,

con una media de edad de los pacientes de 5,74% ± 2,6 años y 58,3% eran varones. En el estudio de Sánchez *et al*⁽⁵⁾ evidenciaron que 76,9% fueron pacientes menores de 14 años, con predominio del sexo masculino (54,1%). Igualmente, Hanourian *et al*⁽⁶⁾ observaron que el mayor porcentaje de pacientes intervenidos se concentra en el rango de 3 a 6 años, siendo la edad de cinco años la más frecuente lo que se corresponde con lo publicado hasta la fecha.

Diversas técnicas quirúrgicas y dispositivos han sido desarrollados para intentar disminuir las morbilidades en la amigdalectomía; en el presente estudio se describen dos técnicas como son electrodissección y la clásica. Como lo informa Dalesio⁽⁷⁾, la decisión de realizar cualquiera de las dos intervenciones de amigdalectomía se establece con la intención de alterar la historia natural de la enfermedad y obtener una mejora del estado de salud del paciente. Al respecto, las principales indicaciones de la amigdalectomía fueron la amigdalitis a repetición (> 5 al año) en 86,09% de los pacientes del grupo de electrodissección y 80,65% del grupo de técnica clásica y como segunda causa se encontró la hipertrofia amigdalina en 60,23% y 35,48% para pacientes de ambos grupos, respectivamente. Pese al desarrollo de nuevas técnicas quirúrgicas, Jofré *et al*⁽⁸⁾ refieren que las indicaciones de la amigdalectomía han permanecido prácticamente sin variaciones en las últimas décadas. De allí, que los resultados del presente estudio son similares a los reportados por Botia⁽⁹⁾ quien demuestra como la indicación quirúrgica de mayor frecuencia es la amigdalitis recurrente en 87,5% de los casos y Rodríguez⁽¹⁰⁾ también confirma que 58,89% fueron por hipertrofia amigdalina y en segundo lugar amigdalitis recurrente asociado a hipertrofia amigdalina en 23,33% de los pacientes.

Ahora bien, se estimó el tiempo quirúrgico de cada técnica resultando que en 44,32% y 48,39% de los pacientes fueron entre 21-40 minutos, respectivamente sin diferencia estadística. En otro estudio, García *et al*⁽¹¹⁾ especifican que con la técnica clásica el tiempo quirúrgico promedio fue de 22,66 ± 7,07 minutos y empleando electrocauterio fue de

66,14 ± 37,77 segundos. En cambio, Castro⁽⁴⁾ expresa que existe una diferencia significativa en cuanto al tiempo quirúrgico siendo la electrodissección con bisturí de Colorado® más rápida que la disección fría, con una media de 53,26 ± 10,87 minutos y 43,61 ± 10,61 minutos para cada grupo.

Otro aspecto estudiado fue la estancia hospitalaria de los pacientes intervenidos en donde se observó que en ambos grupos fue menor de un día para un mayor porcentaje de pacientes. Este resultado concuerda con el encontrado por Sánchez *et al*⁽⁵⁾ quienes reportan una estancia media de 1,3 días. Sin embargo, otros autores como Rodríguez⁽¹⁰⁾ informa un tiempo de estancia hospitalaria para los amigdalectomizados entre uno a dos días en 78,89% de casos con una media de 2,09 ± 0,94 días.

A pesar de ser considerado un procedimiento quirúrgico relativamente simple, independiente de la técnica quirúrgica utilizada, no se encuentra exenta de complicaciones. Es por ello, que Jofre *et al*⁽⁸⁾ describen que la principal finalidad de las técnicas estudiadas es disminuir la alta tasa de hemorragia intraoperatoria y especialmente postoperatoria (4%-7%). En este sentido, las complicaciones intraoperatorias de ambos procedimientos fueron similares en donde el grupo de electrodissección reportó hemorragia (15,91%) y traumatismo dentario (9,09%) mientras que en el grupo con técnica clásica sólo se registró hemorragia (29,03%). Para Dalesio⁽⁷⁾, el sangrado intraoperatorio depende básicamente de la técnica utilizada y de la experiencia del cirujano, pero otros factores como número de infecciones, antecedentes de abscesos y la consiguiente desestructuración de la amígdala pueden influir. Asimismo, Cardesín *et al*⁽¹²⁾ detallan entre sus resultados que la técnica de electrodissección con bisturí de Colorado® minimiza el sangrado intraoperatorio y la necesidad de hemostasia. Como lo confirman los autores mencionados, la hemorragia intraoperatoria es sin lugar a dudas la complicación más frecuente; además es muy difícil de evaluar de forma clara.

Por otra parte, se han realizado muchos estudios para determinar qué terapia médica es la mejor para disminuir el dolor postoperatorio. Tomando en cuenta lo anterior, Jofre *et al*⁽⁸⁾ establecen que la principal causa de morbilidad postamigdalectomía es el dolor orofaríngeo, siendo más intenso los primeros días y pudiendo prolongarse hasta por dos semanas. Asimismo, la fiebre posterior a la amigdalectomía es frecuente y motivo de estadía hospitalaria prolongada. Su causa es desconocida y estaría relacionada con una reacción de fase aguda. En el presente estudio se evidencia como complicaciones postquirúrgicas en el grupo de electrodissección el dolor, fiebre, disfagia y otalgia mientras que para el grupo de técnica clásica se reportaron fiebre y con menor frecuencia hemorragia secundaria, dolor y disfagia. Estos resultados coinciden con los de es coincidente con Rodríguez⁽¹⁰⁾ quien expresa que en la amigdalectomía clásica las complicaciones postoperatorias más frecuentes en su estudio fueron dolor, fiebre y hemorragia. Milla *et al*⁽²⁾ y Botia⁽⁹⁾ exponen que la técnica por electrodissección tiene un postoperatorio inmediato con dolor severo y su período de recuperación es más largo mientras que en la técnica clásica el dolor postoperatorio es menor y el proceso de recuperación es más rápido.

En síntesis, ambas técnicas quirúrgicas presentan similar tiempo quirúrgico y estancia hospitalaria pero las complicaciones intraoperatorias como la hemorragia fue mayor en la técnica clásica sin embargo el dolor postoperatorio fue mayor en la técnica de electrodissección. Lo esencial para evitar ambas complicaciones es realizar una disección cuidadosa basado en la actuación y experiencia del cirujano.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hernández H, Gutiérrez M. Amigdalectomía. Estado actual. Rev Cubana Otorrinolaringol Cirug Cabeza Cuello 2013; 1(1).
2. Milla G. (2015). Estudio comparativo de amigdalectomía por técnica clásica-electrodissección y el espectro del dolor.

- Hospital General. Dr. "Israel Ranuárez Balza". Trabajo presentado para optar al título de Otorrinolaringología. Ministerio del Poder Popular para la Salud. San Juan De Los Morros, Estado Guárico.
3. Macaya A, Arruti I, Quer S. (2014). Amigdalectomía y adenoidectomía indicaciones, técnicas y complicaciones. Capítulo 79. IV. Cavidad Oral, Faringe, Esófago. SEORL. PCF. p. 2-9.
 4. Castro O. (2017). Relación entre técnica quirúrgica y hemorragia post-amigdalectomía en niños. Trabajo final de Máster Universitario en Investigación en Medicina Clínica. Universidad Hernández. Elche, Alicante, España. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11000/3643>. (Consulta: 2018, mayo 22).
 5. Sánchez A, Santos J, Fernández A, Torres L, Ramírez J, Morais D. Nuestra experiencia en amigdalectomía en los años 2013-2017 en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Revista ORL 2018; 9(6):2.7.
 6. Hanourian J, Schaefer E, Schubart J. Carr M. Pediatric adenotonsillectomy and postoperative hemorrhage: Demographic and geographic variation in the US. Int J Peadiatr Otorhinolaryngol 2016; 87: 50-4.
 7. Dalesio N. (2015). Management of post-tonsillectomy hemorrhage. In: Berkow LC, Sakles JC. Cases in Emergency Airway Management Cambridge. Cambridge University Press.
 8. Jofré D, Heider C. Complicaciones post-amigdalectomía: Revisión desde la evidencia. Rev. Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello 2015; 75(3): 275-285.
 9. Botia C. Factores relacionados a sangrado post-amigdalectomía en el complejo hospitalario metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid durante el periodo de mayo 2007-enero 2010. Acta Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello 2015; 43(1): 24-28.
 10. Rodríguez F. (2016). Características epidemiológicas, clínicas, indicaciones y resultados de la amigdalectomía en pacientes del Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa, 2010-2015. Trabajo de Investigación Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Universidad Nacional de San Agustín. Arequipa, Perú.
 11. García J, Rincón I, Monzó R, Sánchez O, Martínez M, Marzo M. Factores relacionados al dolor postamigdalectomía en adultos. Acta Otorrinolaringológica Española 2016; 67(1): 23-32.
 12. Cardesín A, Escamilla Y, Martínez A, Cardelús S, Aguilà A, Saiz J, Silvia J, *et al.* Amigdalectomía mediante electrodissección y mascarilla laríngea. Acta Otorrinolaringol Esp. 2013; 64: 204-210.