



Efectos de la aplicación de lidocaína con epinefrina al 2% en cirugía de amígdalas con técnica convencional

Dorian González Morales,* Fernando Pineda Cásarez,*
Ricardo Cárdenas Padrón,* María Teresa Sotelo Ramírez,* César Alfonso Gutiérrez Espinosa*

RESUMEN

Se realizó un estudio prospectivo experimental y comparativo sobre las amigdalectomías realizadas en el Servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital Regional «General Ignacio Zaragoza» del ISSSTE entre agosto del 2007 y septiembre del 2010. El objetivo fue conocer las ventajas de la aplicación de lidocaína con epinefrina al 2% en cirugía de amígdalas. En cada paciente se infiltró lidocaína con epinefrina al 2% a una de las amígdalas, mientras que la otra amígdala no fue infiltrada. Las amígdalas infiltradas conformaron el grupo de estudio y las no infiltradas el grupo testigo. Fueron incluidos 80 pacientes, 38 (47.5%) hombres y 42 (52.5%) mujeres, con edades entre tres y 53 años: 64 (80%) con 3-12 años, 12 (15%) con 13-24 años, cuatro (5%) con 25 o más años. El análisis entre grupos mostró diferencia estadísticamente significativa del sangrado y el dolor a favor del grupo de estudio ($p < 0.05$).

Palabras claves: Amigdalectomía, sangrado postoperatorio, dolor postoperatorio, lidocaína, disección subcapsular.

ABSTRACT

A prospective, experimental and comparative study was done with respect to the tonsillectomies performed at the Service of Otolaryngology in the «General Ignacio Zaragoza» Regional Hospital, ISSSTE, between August 2007 and September 2010. The objective was to know the advantages of the application of lidocaine with epinephrine at 2% in tonsil's surgery. 80 patients were studied. We infiltrated lidocaine with epinephrine at 2%, one tonsil corresponding to study group and non-infiltrated tonsil to the control group in the same patient; 38 (47.5%) were male and 42 (52.5%) female, age range 3-12 years 64 (80%), 13-24 years 12 (15%), 25 years and older 4 (5%). The analysis between the groups allowed us to establish a statistically significant difference between bleeding and post-operative pain in favor of the study group using a significance level $5\% = 0.05$.

Key words: Tonsillectomy, post-operative bleeding, post-operative pain, lidocaine, subcapsular dissection.

INTRODUCCIÓN

La primera amigdalectomía fue descrita en 1757 por Caque du Rheims (amígdalas que sobrepasan los pilares).¹ Sin embargo, hay fuentes que la describen desde el primer siglo de la era cristiana, durante el cual Celso formuló el primer informe en el

año 50 d.C.² Después de las primeras descripciones sobre amigdalectomía en la literatura histórica, se utilizaron varias pinzas para tomar una o ambas amígdalas. Entre 1768 y 1837, Philip Syng describió unas pinzas para facilitar la extirpación de ambas amígdalas, y tal instrumento fue el precursor de la amigdalectomía moderna.³ En 1917, Crowe SJ realiza amigdalectomía por disección, combinada con anestesia con éter, abre bocas especial, con lo que redujo en gran parte las complicaciones de aspiración y absceso pulmonar.⁴ A partir de esta época se produce un abandono de la técnica con uso de guillotina de Sluder, siendo desplazada por las ventajas de disección roma subcapsular complementada con bisturí y asa fría en el paciente intubado.⁵

* Hospital Regional «General Ignacio Zaragoza», ISSSTE.

Recibido para publicación: 21/02/11. Aceptado: 14/07/11.

Correspondencia: Dr. Dorian Enrique González Morales
Turin 108, Ciudad del Valle, 63157 Tepic, Nayarit
Av. Universidad # 155 depto. 105, 63157 Tepic, Nayarit
E-mail: drdorian21@hotmail.com

En la amigdalectomía existen dos problemas clínicos durante el postoperatorio: el dolor y la dificultad para una deglución oral normal. La duración de la estancia hospitalaria no suele vincularse a estos dos factores. Las publicaciones más rigurosas recogen una secuencia temporal típica para el dolor postamigdalectomía pediátrico, con inicio progresivamente creciente a partir de las primeras 12 horas, un pico entre las 24-48 horas, una meseta entre las 48 horas y los tres a cuatro días, y un decrecimiento progresivo hacia el día seis a ocho. Algunos cirujanos aplican los anestésicos locales (además del anestésico general) en el área alrededor de las amígdalas antes, durante o después de la operación, en un intento de mejorar el control del dolor. Sin embargo, no hay un estudio concluyente.⁶

La amigdalectomía es de las pocas intervenciones quirúrgicas que cuenta con más de un lecho quirúrgico simultáneo,² que permanecen expuestos al exterior sin ningún cierre o apósito, en una región muy vascularizada y de gran movilidad. La hemorragia representa la complicación grave más frecuente que persiste en la actualidad.⁷

Uno de los métodos reportados para controlar el sangrado transoperatorio es la aplicación local de una mezcla de subgaleato de bismuto con vasoconstrictor local como la fenilefrina, realizando una compresión por espacio de tres minutos.⁸

La lidocaína con epinefrina como anestesia local disminuye la permeabilidad de la membrana neuronal a los iones sodio. Los vasoconstrictores actúan sobre los receptores alfa adrenérgicos en la vasculatura de la piel, membranas mucosas, conjuntiva, disminuyendo el flujo sanguíneo en el sitio de aplicación. Tiempo para alcanzar el pico de concentración = 10-30 minutos, dependiendo de los factores que afecten la absorción. La dosis máxima es 7 mg/kg con una duración aproximada de 60 a 400 minutos.

Un número importante de los sangrados se constatan durante la finalización de la cirugía y tras la extubación; en ocasiones, en ese mismo momento el paciente retorna al quirófano para someterse a hemostasia. No se puede saber la frecuencia real de esta situación, ya que no suele quedar

reflejada en las historias clínicas y no se registra en los sistemas de información.

MATERIAL Y MÉTODOS

Durante el periodo comprendido del 28 de agosto del 2007 al 25 de septiembre del 2010, se intervinieron a 80 pacientes de uno u otro sexo con criterios mayores para cirugía de amígdalas y edades entre tres y 53 años (media de 10.26).

La cirugía se realizó con el paciente bajo anestesia general, intubación endotraqueal y vigilancia de signos vitales en monitor de equipo anestésico.

En cada paciente se infiltró lidocaína con epinefrina al 2% a una de las amígdalas, mientras que la otra amígdala no fue infiltrada. Las amígdalas infiltradas conformaron el grupo de estudio y las no infiltradas el grupo testigo.

La infiltró lidocaína con epinefrina al 2% fue infiltrada con jeringa de 10 mL y punzocat número 22 (3.5 mL en adultos y 2.5 mL en niños), a dosis de 5 a 7 mg/kg en mucosa de pilar amigdalino anterior en plica triangularis, plica semilunaris y polo inferior, con un intervalo de 10 a 15 minutos para iniciar la cirugía. Posteriormente se realizó procedimiento con técnica de disección subcapsular y asa fría.

Al término de la hemostasia se cuantificó el sangrado transoperatorio acumulado en dos contenedores obtenido a través de un sistema de succión para cada amígdala.

El umbral doloroso en el posoperatorio inmediato, durante la estancia del paciente en la sala de recuperación, se midió a través de la escala verbal análoga (EVERA) utilizada en pacientes de cinco a 11 años, la cual se basa en el informe que el paciente realiza sobre la intensidad del dolor, el cual puede ser descrito como ausente, leve, moderado, fuerte y muy fuerte.

La escala visual análoga (EVA) se utilizó en pacientes mayores de 12 años. Consiste en una línea de 10 cm con un extremo marcado con «no dolor» y otro extremo que indica «el peor dolor imaginable». El paciente marca en la línea, el punto que mejor describe la intensidad del dolor. La longitud de la línea del paciente es la medida y se registra en milímetros.

La escala de rostros es un instrumento que permite cuantificar la intensidad de dolor que sufre el paciente, observado facies álgicas durante el postoperatorio inmediato percibido por el investigador, se utilizó en pacientes de tres a cuatro años. Descrito como sin dolor, poco dolor, un poco mas de dolor, aún más dolor, mucho dolor, el peor dolor imaginable (0, 2, 4, 6, 8, 10, respectivamente).

Análisis estadístico. Se utilizó la prueba de Spearman para variables cuantitativas con distribución anormal correlacionando la intensidad de sangrado y dolor con el uso de lidocaína con epinefrina al 2% y sin el uso de ésta. Se compararon las medias de cada grupo.

RESULTADOS

Fueron estudiados 80 pacientes: 38 (47.5%) hombres y 42 (52.5%) mujeres. La distribución por edad fue la siguiente: 64 (80%) sujetos 3-12 años, 12 (15%) pacientes 13-24 años y cuatro (5%) enfermos 25 o más años.

El análisis comparativo mostró diferencia estadísticamente significativa del sangrado y el dolor a favor del grupo de estudio, encontrando en la amígdala infiltrada un mínimo de sangrado de 10 mL y un máximo de 50 mL (media de 27.68 mL) y en la amígdala no infiltrada un mínimo de 30 mL y un máximo de 90 mL (media de 49.43 mL) durante el transoperatorio. Utilizando un nivel de significancia = 0.05.

Se encontró que el sangrado y el dolor eran mayores sin el uso de lidocaína con epinefrina al 2% (*Cuadro I*), valor de $p = 0.000$ para el sangrado y

$p = 0.000$ para el dolor. Esto apoya la hipótesis de que existe correlación con la aplicación de lidocaína con epinefrina al 2% y la intensidad del sangrado y dolor en pacientes postoperados de amigdalectomía. A los pacientes que no se les aplicó lidocaína con epinefrina al 2% presentaron mayor sangrado. El valor de Rho fue de 0.669 para el sangrado y de 0.621 para el dolor. Por lo que el valor predictivo para las amígdalas infiltradas con lidocaína y epinefrina al 2% es buena por lo que es un factor definitivo para la disminución del sangrado y el dolor en los pacientes.

DISCUSIÓN

Éste es el único estudio prospectivo experimental comparativo en el que se cuantifica el sangrado durante la cirugía y la diferencia en la calificación sintomática del dolor, en el postoperatorio inmediato, considerándolo como el tiempo transcurrido en las primeras 24 horas de posteriores a la cirugía.

La amigdalectomía tiene una evolución clínica postoperatoria con morbilidad y mortalidad significativas, así como complicaciones potenciales. La problemática a la que se enfrenta el cirujano de cabeza y cuello después de que el paciente sale de los efectos de la anestesia general y antes de las 24 horas posterior a la cirugía es el sangrado postoperatorio, la odinofagia y la incapacidad para deglutir. El esfuerzo que realiza el paciente al tener dolor, tos o llanto, más frecuente en pacientes pediátricos, puede ocasionar daño en los lechos amigdalinos recientemente suturados.

Cuadro I. Dolor en amígdalas infiltradas con lidocaína con epinefrina al 2% y no infiltradas.

Dolor	Amígdalas no infiltradas		Amígdalas infiltradas	
	n	%	n	%
Leve	2	2.50	80	100.00
Moderado	63	78.75		
Intenso	15	18.75		
Total	80	100.00	80	100.00

A pesar de que se han realizado muchos estudios acerca del uso de medicamentos perioperatorios y de diferentes modalidades quirúrgicas, ninguno ha mostrado mejorar la evolución postoperatoria durante las primeras 24 horas. En un estudio incluido en las *Guías de práctica clínica de amigdalectomía en niños* realizada por la Academia Americana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, el uso de esteroides demostró mejoría de los síntomas posterior a las primeras 24 horas de la cirugía.⁹ Las técnicas quirúrgicas alternativas, como láser, ablación de campo ionizado, bisturí armónico y radiofrecuencia, han mostrado cierto beneficio al disminuir la morbilidad de esta cirugía, pero hasta el momento ninguno se utiliza ampliamente debido a los costos elevados y una evolución poco satisfactoria.

En este estudio se muestran los beneficios que aporta la aplicación de lidocaína al 2% con epinefrina en la amigdalectomía con técnica de disección subcapsular y asa fría en el paciente intubado. Disminuye el costo, beneficiando a las diversas

instituciones de salud, ya que esta técnica es la más utilizada a nivel mundial en los hospitales asistenciales, así como en los hospitales de asistencia privada.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kornblut A. Tonsillectomy And Adenoidectomy. En: Paparella MM (ed). Otolaryngology. 3th ed. Philadelphia: Wb Saunders 1991; 2149-2167.
2. Ramzi T, Younis Md, Rande H, Lazar Md. History and current practice of tonsillectomy. Laryngoscope 2002; 112: 3-5.
3. Mcauliffe CJ. Clin Otorrinolaringol Norteam 1987; 20-2: 443.
4. Rosenfeld RM, Green RP. Tonsillectomy and adenoidectomy: Changing trends. Ann Otol Rhinol Laryngol 1990; 99: 187-191.
5. Hultcrantz E, Ericsson E. Pediatric tonsillotomy with the radiofrequency technique: Less morbidity and pain. Laryngoscope 2004; 114: 871-877.
6. Shaikh W, Vayda E, Feldman W. A systematic review of the literature on evaluative studies of tonsillectomy and adenoidectomy. Pediatrics 1976; 57: 401-407.
7. Faigel HC. Tonsillectomy: A bloody mess. Clin Pediatr (Phil) 1966; 5: 652-653.
8. Escajadillo JR. Oídos, nariz, garganta y cirugía de cabeza y cuello. 2a ed. México: Manual Moderno 2002: 461.
9. Baugh RF, Archer SM, Mitchell RB. Clinical practice guideline: Tonsillectomy in children. Otolaryngol Head Neck Surg 2011; 144: S1.