

REVISTA DE LA FACULTAD DE  
**ODONTOLOGÍA**  
DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA

**13**  
**EDICIÓN**  
**2021**

**Decano:** Dr. Marcelo Cazar Almache

**Subdecana:** Od. Esp. Ma. Fernanda Torres Calle

**Publicación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca  
Edición 2021. Número 13.**

Decano: Dr. Marcelo Cazar Almache  
Subdecana: Od. Esp. Ma.Fernanda Torres Calle

***Revista de Publicación Anual Indexada  
en LATINDEX***

Sistema Regional de Información en Línea  
para Revistas Científicas de América  
Latina, el Caribe, España y Portugal.

**ISSN: 1390-0889**

Editorial, Prólogo y Artículos publicados en la presente Revista de la  
Facultad de Odontología son de exclusiva responsabilidad de sus  
autores.

**Prohibida su reproducción total o parcial sin permiso de los autores o editor, y citas  
correspondientes.**

Diseño y maquetación





## COMITÉ EDITORIAL

∞

Cristian Gustavo Abad Coronel

Dunia Elizabeth Abad Coronel

Esteban Andres Astudillo Ortiz

Yadira Lucia Piedra Bravo

# CONTENIDO

## **7 Eficacia anestésica de lidocaína al 2% con epinefrina 1:80000 y mepivacaína 2% con epinefrina 1:80000 en el bloqueo del nervio infraorbitario**

*Clarena Miranda Silva, Laura González Salgado, Federico Víctor Rodríguez, Jonathan Harris Ricardo, Natalia Fortich Mesa*

## **17 Tratamiento conservador del queratoquiste odontogénico con seguimiento a largo plazo: reporte de un caso**

*Yeniffer Bulla Sáenz, Diana Barrios Carval, Erich López Aparicio, Jonathan Harris Ricardo*

## **23 Pigmentaciones orales patológicas endógenas. Una revisión narrativa**

*Oscar García Dean, Stella Esquivel Rivera, Jonathan Harris Ricardo*

## **35 Blanqueamiento dental vital combinado: reporte de un caso clínico**

*José Amengual Lorenzo, Marta Peydro Herrero*

## **41 Tratamiento de amelogénesis imperfecta mediante un flujo de trabajo digital: reporte de un caso clínico**

*Cristopher Oswaldo Buele Lanchi, Juan Pablo Tinoco Arévalo, Andrea Fernanda Bernal Álvarez, Nicole Adriana Juela Corte, Cristian Abad Coronel*

# Prólogo



El esfuerzo académico para difundir la producción científica odontológica, sigue sobreviviendo a pesar de las difíciles condiciones que ha impuesto la pandemia a nuestra sociedad y por ende a las entidades de educación superior.

El empeño de los docentes e investigadores que conforman el comité editorial de la revista de la Facultad de odontología de la Universidad de Cuenca, ha permitido la revisión de trabajos académicos de alto nivel, para esta publicación que es la número 13.

Se aprobaron cinco artículos originales de gran mérito académico y científico; dos de los cuales son colaboraciones internacionales, uno de la Universidad de Cartagena Colombia y otro de la Universidad de Valencia España.

Uno de los trabajos publicados en este número, determina la eficacia anestésica de lidocaína al 2% con epinefrina 1:80000 y mepivacaína 2% con

epinefrina 1:80000 en el bloqueo del nervio infraorbitario. Otro aborda el manejo de la Amelogénesis Imperfecta y su retos en la odontología restauradora.

Se publican además dos casos clínicos de gran interés para la práctica clínica, el primero ofrece un reporte, que describe la técnica de blanqueamiento dental combinado y el segundo reporte, describe el tratamiento conservador del queratoquiste odontogénico con seguimiento a largo plazo.

Este volumen además cuenta con un artículo de revisión titulado "Pigmentaciones orales patológicas endógenas. Una revisión narrativa"

Es así como la Revista de la Facultad de odontología de la Universidad de Cuenca, continua con su cometido de difundir la ciencia odontológica, siempre apegada a las normativas pertinentes y con el apoyo de los profesores y estudiantes de grado y postgrado, para lograr con éxito el compromiso de la tarea emprendida.

Con la publicación de estos trabajos académicos, apoyamos la difusión gratuita a la comunidad científica odontológica nacional e internacional, agradeciendo la dedicación de cada uno de los autores y de las instituciones a las que se deben.

DR. MARCELO CAZAR ALMACHE

# Eficacia anestésica de lidocaína al 2% con epinefrina 1:80000 y mepivacaína 2% con epinefrina 1:80000 en el bloqueo del nervio infraorbitario

## Anesthetic effectiveness of lidocaine 2% with epinephrine 1: 80000 and mepivacaine 2% with epinephrine 1: 80000 in the infraorbital nerve block

Clarena Miranda Silva<sup>1</sup>, Laura González Salgado<sup>1</sup>, Federico Víctor Rodríguez<sup>2</sup>, Jonathan Harris Ricardo<sup>2</sup>, Natalia Fortich Mesa<sup>3</sup>

1. Estudiante de odontología, Corporación Universitaria Rafael Núñez. Cartagena, Colombia.
2. Odontólogo, Departamento de Cirugía Bucal, Docente Corporación Universitaria Rafael Núñez, Docente Universidad de Cartagena, Colombia.
3. Odontóloga. ESP. Endodoncia, M.Sc Epidemiología Clínica. Docente Corporación Universitaria Rafael Núñez. Cartagena, Colombia.

### RESUMEN

**Objetivo:** El propósito del presente trabajo es comparar el período de latencia y tiempo de duración de la lidocaína 1:80000 con epinefrina al 2% y mepivacaína 1:80000 con epinefrina al 2% en el bloqueo del nervio infraorbitario. **Materiales y métodos:** estudio experimental, la población estuvo conformada por 100 estudiantes de odontología de la Corporación Universitaria Rafael Núñez, a los cuales se les aplicó técnica anestésica infraorbitaria con lidocaína al 2% 1:80.000 con epinefrina y una semana después con mepivacaína al 2% 1:80.000 con epinefrina, los dientes fueron evaluados utilizando un vitalometro, los estudiantes describieron la sintomatología característica y la respuesta generada, registrando el período de latencia, se realizaron tres pruebas consecutivas en los tres niveles del vitalometro bajo, medio y alto, a los dos, cinco minutos y cuando el paciente manifestó sensación de pérdida del efecto

del anestésico, registrando el tiempo de acción. **Resultados:** con relación al período de latencia que se estableció en segundos, el anestésico lidocaína presentó un promedio de  $14,69 \pm 7,5$  DE y la mepivacaína  $14,88 \pm 8,02$  DE, no hubo diferencias estadísticamente significativa entre los dos grupos ( $P=0,86$ ); mientras que el tiempo de acción que se determinó en minutos para la lidocaína fue de  $186,7 \pm 54,54$  DE y mepivacaína  $146,7 \pm 39,28$  DE, presentado diferencias estadísticamente ( $P=0,0000$ ). **Conclusión:** la lidocaína es el anestésico más efectivo ya que tiene mayor tiempo de acción y a su vez no representa diferencias en el tiempo de latencia, comparándolo con la mepivacaína.

**Palabras clave:** *Anestésicos locales, lidocaína, mepivacaína. (Decs Bireme)*

## ABSTRACT

**Objective:** The purpose of this study was to compare the anesthetic efficacy of lidocaine with epinephrine 1:80,000 and mepivacaine 2% with epinephrine 1:80,000, in the infraorbital nerve block. **Methods:** experimental study, 100 subjects randomly received infraorbital nerve block, by using 2% lidocaine with 1:80,000 epinephrine and 2% mepivacaine at two separate appointments spaced at least at 1 week apart, teeth were pulp tested, three consecutive times using the three levels of the pulp tester cycles for a total of 120 minutes. Success was defined as no response after to 2 consecutive readings with the electric pulp tester, students described the symptoms and the response generated, latency period and the action time of each patient was recorded. **Results:** latency was set in seconds, the anesthetic lidocaine showed a mean of  $14.69 \pm 7.5$  SD and  $14.88 \pm 8.02$  mepivacaine, there was no statistically significant differences between the two groups ( $P = 0.86$ ), while the action time was determined in minutes for the lidocaine was  $186.7 \pm 54.54$  SD and  $146.7 \pm 39.28$  for mepivacaine, differences were statistically significant ( $P = 0.0000$ ). **Conclusions:** anesthetic lidocaine is more effective since it has a longer action period and does not represent differences in latency, comparing with mepivacaine.

**Key words:** *Anesthetics local, lidocaine, mepivacaine. (Mesh Database)*

## Introducción

Una de las principales causas por las que un paciente acude al consultorio odontológico es el dolor, siendo importante su control y tratamiento; las estructuras nerviosas son las encargadas de la transmisión, hacen parte del sistema nervioso periférico<sup>1,2</sup>. El dolor es principalmente un mecanismo que sirve para proteger al organismo, aparece siempre que ha sido lesionado cualquier tejido y hace que el individuo reaccione<sup>3,4</sup>.

El profesional en odontología utiliza con alta frecuencia los anestésicos locales en la práctica diaria, por tanto, es muy importante conocer las características y evaluar cuál es el mejor a la hora de hacer la elección para la utilización. La mayoría de los anestésicos locales difieren en ciertos factores como son la potencia, el inicio de la acción, duración y toxicidad<sup>5,6</sup>.

Los anestésicos locales interrumpen la conducción neuronal mediante la inhibición de la



afluencia de iones de sodio a través de canales o ionóforos dentro de las membranas neuronales, se dividen en dos grandes grupos, éster y amida, los tipo éster son: cocaína, benzocaína, procaína, tetracaína y 2-cloroprocaína; mientras que en los del grupo amida se encuentran: lidocaína, mepivacaína, prilocaína, bupivacaína, etidocaína, ropivacaína y articaína <sup>7,8</sup>.

La lidocaína es un anestésico tipo amida, frecuentemente utilizado por los profesionales en el área de la salud bucal, cuando se aplica localmente se difunde a los axones neuronales, penetra por los nodos de Ranvier a la membrana citoplasmática, bloqueando a los canales de sodio y evitando la despolarización de membrana, posee propiedades de baja toxicidad y las reacciones alérgicas son poco frecuentes <sup>9-11</sup>.

La mepivacaína es un anestésico local tipo amida, que se une a las proteínas de la membrana, bloqueando la conducción nerviosa, previniendo el inicio y la propagación del impulso nervioso; más de 50% de la dosis administrada se excreta en la bilis, aproximadamente 20% de anestésico se elimina por la orina, otro 20% por las heces y todo el anestésico se elimina en 10 horas, el  $pH$  es de 6.1 y su  $pK_a$  es de 7.6 <sup>12-14</sup>.

El bloqueo del nervio infraorbitario es uno de los que comúnmente se utiliza en los procedimientos odontológicos, debido a que ofrece un área amplia para trabajar al ser anestesiado incluyendo todos los dientes maxilares desde el incisivo central hasta el canino, la encía vestibular de estos dientes y la cara lateral de la nariz, párpado inferior y labio superior <sup>15</sup>.

Para aplicar la técnica anestésica infraorbitaria el pulpejo del dedo índice debe quedar fijo sobre la piel en relación con el orificio infraorbitario, con el dedo pulgar se levanta el labio, dejando al descubierto la región del ápice del canino, la punción se realiza en el fondo del

surco vestibular, dirigiendo la aguja paralelamente al eje longitudinal del canino, llevando la jeringuilla desde el canino en dirección a la pupila, sin tocar el hueso, hasta llegar al orificio infraorbitario y depositar la solución anestésica lentamente <sup>16,17</sup>.

Pocos estudios clínicos han evaluado la eficacia del bloque del nervio infraorbitario, utilizando diversos anestésicos, Berberich y Cols, encontraron que en el bloqueo del nervio infraorbitario no se logró una anestesia pulpar profunda del incisivo central superior, incisivo lateral y el primer molar, la anestesia pulpar con éxito de los caninos, premolares primero y segundo, varió entre un 75% - 92%, con el uso de 2% de lidocaína con epinefrina 1:100.000 y 1:50.000. Sin embargo, la anestesia pulpar no duró 60 minutos. El uso de mepivacaína al 3% proporcionó una duración más corta de la anestesia que las formulaciones de lidocaína con epinefrina en los caninos y premolares <sup>18</sup>.

Con la realización de este trabajo se conoció el período de latencia y tiempo de acción de la lidocaína y mepivacaína en el bloqueo del nervio infraorbitario de los estudiantes del programa de odontología pertenecientes a la Corporación Universitaria Rafael Núñez (CURN).

## Materiales y metodos

Se realizó estudio experimental entre los anestésicos locales lidocaína 2% con epinefrina 1:80000 y mepivacaína 2% con epinefrina 1:80000 en el bloqueo del nervio infraorbitario, 100 estudiantes de odontología de la CURN, de séptimo a decimo semestre, ya que estos presentan conocimientos y experiencia previa sobre anestesiología, todos los participantes se encontraban en buen estado de salud de acuerdo con lo reportado en la historia clínica de cada paciente.

Se incluyeron estudiantes de odontología mayores de 17 años pertenecientes a los semestres entre sexto y décimo, del segundo periodo académico del 2014, que aceptaron por escrito su participación en el estudio y que se encontraron en adecuada condición de salud oral y sin compromiso sistémico. Se excluyeron a estudiantes con antecedentes de reacción alérgica a los agentes anestésicos locales o sulfitos, embarazadas y estudiantes que consumieran medicamentos que puedan influir en la evaluación de anestesia como analgésicos, antiinflamatorios o sedantes.

Para el cálculo de la muestra se empleó el software EPINFO y su aplicación STATCAL, se estimó el tamaño de la muestra que fuera lo suficientemente grande para detectar una diferencia del 15 % en la tasa de éxito entre los dos anestésicos, utilizando una hipótesis a una cola, con un nivel de significancia de 0,05, y un poder de 80%. Para permitir una posible diferencia de 10% de deserción pérdidas durante el seguimiento.

Los 100 sujetos recibieron aleatoriamente lidocaína al 2% con epinefrina 1:80.000 y mepivacaína al 2% con epinefrina 1:80000, mediante el bloqueo del nervio infraorbitario intraoral, la técnica anestésica fue realizada por un solo operador del lado derecho e izquierdo, el primer anestésico fue seleccionado de manera aleatoria y el segundo anestésico se aplicó con una semana de diferencia, utilizando un diseño cruzado aleatorio, con el diseño cruzado, se administraron 200 inyecciones en total, y cada paciente sirvió como su propio control. Cien inyecciones de bloqueo se administraron en el lado derecho, y 100 inyecciones se administraron en el lado izquierdo. El mismo lado elegido al azar para la primera inyección de bloqueo se utilizó de nuevo para la segunda inyección de bloqueo. La cantidad de anestésico aplicada fue de 0.6 ml y el tamaño de la aguja 0.30 por 21 mm; los dientes elegidos

para participar en la investigación fueron los caninos, el canino contralateral se utilizó como diente control y verificar que el vitalometro funcionara correctamente. Antes de la selección de los dientes a participar se realizó un examen clínico para verificar que los dientes estuvieran libres de caries, grandes restauraciones y enfermedad periodontal, y sin antecedente de trauma o sensibilidad.

Para poder realizar el doble cegamiento fue necesario la colaboración de la casa comercial patrocinadora del estudio (Rophson, Therapeutics Ltda, Bogotá, Colombia), la cual preparó de forma idéntica el aspecto externo de los carpules de anestésicos sin contramarcas, solo tuvieron una marca de color y fueron identificados como A y B, el tipo de anestésico que se aplicó no fue conocido por el operador, auxiliares y sujetos de estudio, sólo se reveló en el momento de realizar el análisis estadístico de los datos, antes del realizar el experimento, los dos tipos de anestésicos fueron asignados aleatoriamente utilizando números de 5 dígitos de una tabla de números aleatorios generada en Excel, cada sujeto fue asignado al azar a la derecha o la izquierda.

El orden de las soluciones de anestésico también se le asignó al azar para determinar soluciones que iban a ser administrada en cada cita. Sólo los números aleatorios se registraron en la recogida de datos y después de la inyección. Antes de cada cita y antes de aplicar la técnica anestésica, se realizó una evaluación de los dientes experimentales y el diente control, se probaron utilizando un vitalometro (Analytic Technology Corp, Redmond, WA) para grabar la vitalidad de referencia de cada diente. Después del realizado el aislamiento con rollo de algodón y secado con gasa, se aplicó pasta de dientes a la punta de la sonda, como sustancia conductora y se registró el número de la sensación inicial. Personal capacitado que se encontraban cegados al tipo de solución anestésica

utilizada realizaron todas las mediciones antes y después de la inyección.

El bloqueo del nervio infraorbitario, se realizó de acuerdo con la técnica descrita por Berberich et al <sup>18</sup>, se utilizó en todos los casos, aguja 0.30 por 21 mm (marca); Todas las inyecciones fueron realizadas por el mismo operador. Los estudiantes describieron la sintomatología y características después de la aplicación de la solución anestésica registrando el período de latencia y el tiempo de acción de cada paciente marcado mediante un cronómetro.

Todos los participantes permanecieron en el lugar de la evaluación, los sujetos de estudio manifestaron sensación de pérdida del efecto del anestésico y luego el investigador principal determinó el tiempo de acción por medio de pruebas eléctricas pulpares, utilizando un vitalómetro. La eficacia anestésica (de éxito), el inicio (período de latencia) y la duración (tiempo de acción), se evaluaron a través de la medición de los cambios umbral sensorial de la pulpa dental después de la estimulación eléctrica de los dientes anestesiados usando una pasta de conducción de electricidad por medio de un vitalómetro, el cual se calibró al inicio y al final del estudio.

Luego de la aplicación de la punción, depositar la cantidad de anestésico requerida y que el sujeto manifestara sensación de adormecimiento y hormigueo en la zona afectada, se registró el tiempo de inicio del afecto marcado en el cronómetro (período de latencia), posteriormente se realizaron tres pruebas consecutivas en los tres niveles del vitalómetro bajo, medio y alto, a los dos minutos, cinco minutos y cuando el paciente manifestó sensación de pérdida del efecto del anestésico (tiempo de acción).

Para el análisis estadístico de la información se procesó en el paquete el estadístico Stata versión 11, inicialmente se presentaron los resultados basales de las variables sociodemográficas

(edad, género) para cada uno de los grupos de acuerdo con la naturaleza de las variables. Para el análisis sobre las comparaciones entre la lidocaína al 2% con epinefrina 1:80000 y mepivacaína, para el éxito de la anestesia, se realizó un análisis estadístico de acuerdo con la normalidad de los datos verificada inicialmente con la prueba de Shapiro Wilk ( $p > 0,05$ ), para las variables periodo de latencia y tiempo de duración del efecto, variables cuantitativas se realizó la prueba T de student para datos normales. Las comparaciones se consideraron significativas con  $p < 0,05$ .

El presente trabajo fue aprobado por el comité de ética de la CURN y se tuvo en cuenta las recomendaciones para investigación biomédica de Helsinki de la Asociación Médica Mundial y de las normas científico-técnicas y administrativas para la investigación en salud resolución No. 008430 de 1.993 emanada del Ministerio de Salud en su título II Capítulo I sobre los aspectos éticos de la investigación en humanos Artículos 5 al 11. Este es un estudio de riesgo mayor que el mínimo como lo estipula la resolución No. 008430 de 1.993 y la ley 84 de 1989, se tuvo por escrito el consentimiento informado de cada sujeto.

## Resultados

Ingresaron al estudio 100 pacientes 63% eran de género masculino y el 37% femenino, se encontró que la edad promedio fue de  $22,9 \pm (DE: 2,33)$ , en cuanto al período de latencia el anestésico lidocaína 2% 1:80000 presentó un promedio de  $14,69 \pm (DE: 7,54)$  segundos y la mepivacaína 2% 1:80000 un promedio de  $14,88 \pm (DE: 8,02)$ , no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $P > 0,05$ ). El tiempo de acción para la lidocaína fue en promedio de  $186,7 \pm (DE: 54,54)$  minutos y para la mepivacaína de  $146,7 \pm 39,28$ , presentado diferencias estadísticamente significativas ( $p = 0,0000$ ) (Ver tabla 1).

**TABLA 1.**

Promedio del período de latencia y tiempo de acción de lidocaína y mepivacaína

	LIDOCAÍNA			MEPIVACAÍNA			VALOR DE P
	Promedio ± DE	Mínimo	Máximo	Promedio	Mínimo	Máximo	
Período latencia en segundos	14,69 ± 7,54	4	47	14,88 ± 8,02	5	47	P=0,86
Tiempo acción minutos	186,7 ± 54,54	33	419	146,7 ± 39,28	33	240	P=0,0000**

\*\* P<0,005(t student)

Fuente: Datos tabulados por los autores

Con relación a la sensibilidad en tejido blando con el anestésico lidocaína se realizó una prueba a los dos minutos, en donde el 26,0% de los sujetos manifestó sintomatología dolorosa, mientras que la prueba que se realizó a los cinco minutos el 100% de los pacientes expresó no presentar sintomatología. La sensibilidad

estudiada con la mepivacaína la prueba a los dos minutos 27,0% de los sujetos reportaron sintomatología, a los cinco minutos el 100% no describió sintomatología y no se presentaron efectos adversos en el 100% de los casos (Ver tabla 2).

**TABLA 2.**

Sensibilidad en tejido blando con lidocaína, mepivacaína y efectos adversos

SENSIBILIDAD EN TEJIDO BLANDO LIDOCAÍNA					
Prueba a los 2 minutos			Prueba a los 5 minutos		
Frecuencia	Porcentaje		Frecuencia	Porcentaje	
Positiva	26	26,0	Positiva	0	0
Negativa	74	74,0	Negativa	100	100
Total	100	100		100	100
SENSIBILIDAD EN TEJIDO BLANDO MEPIVACAÍNA					
Prueba a los 2 minutos			Prueba a los 5 minutos		
Frecuencia	Porcentaje		Frecuencia	Porcentaje	
Positiva	27	27,0	Positiva	0	0
Negativa	73	73,0	Negativa	100	100
Total	100	100		100	100
EFECTOS ADVERSOS					
LIDOCAÍNA			MEPIVACAÍNA		
Negativa	100%		Negativa	100%	
Positiva	0%		Positiva	0%	
Total	100		Total	100	

Fuente: Datos tabulados por los autores

Respecto a la sensibilidad con el vitalómetro a los dos minutos con lidocaína, se realizó prueba a los dos y cinco minutos en el nivel bajo, medio y alto, el 2,0% de los sujetos reportó sintomatología en el nivel alto a los dos minutos, mientras que a los cinco minutos no manifestaron

sintomatología en ninguno de los niveles. La prueba realizada con mepivacaína como anestésico el 100% de los sujetos de estudio no reportaron sintomatología en los tres niveles a los dos y cinco minutos (Ver tabla 3 y 4).

**TABLA 3.**

Sensibilidad en tejido blando con lidocaína, mepivacaína y efectos adversos

<b>PRUEBA DE SENSIBILIDAD CON VITALÓMETRO A LOS 2 MINUTOS LIDOCAÍNA</b>					
Nivel Bajo		Nivel Medio		Nivel Alto	
Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Positiva	0	0	0	2	2,0
Negativa	100	100	100	98	98,0
Total	100	100	100	100	100

  

<b>PRUEBA DE SENSIBILIDAD CON VITALÓMETRO A LOS 5 MINUTOS LIDOCAÍNA</b>					
Nivel Bajo		Nivel Medio		Nivel Alto	
Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Positiva	0	0	0	0	0
Negativa	100	100	100	100	100
Total	100	100	100	100	100

Fuente: Datos tabulados por los autores

**TABLA 4.**

Sensibilidad en tejido duro a los 2 y 5 minutos con mepivacaína

<b>PRUEBA DE SENSIBILIDAD CON VITALÓMETRO A LOS 2 MINUTOS MEPIVACAÍNA</b>					
Nivel Bajo		Nivel Medio		Nivel Alto	
Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Positiva	0	0	0	0	0
Negativa	100	100	100	100	100
Total	100	100	100	100	100

  

<b>PRUEBA DE SENSIBILIDAD CON VITALÓMETRO A LOS 5 MINUTOS MEPIVACAÍNA</b>					
Nivel Bajo		Nivel Medio		Nivel Alto	
Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Positiva	0	0	0	0	0
Negativa	100	100	100	100	100
Total	100	100	100	100	100

Fuente: Datos tabulados por los autores

## Discusión

El resultado de la mayoría de los tratamientos dentales se haya sujeto al éxito de la analgesia conseguida por el operador tras la correcta elección y empleo de la solución anestésica adecuada <sup>19</sup>. En la actualidad las industrias farmacéuticas elaboran fármacos con una eficacia y duración cada vez más adecuada al procedimiento a realizar y que a su vez presenten unos efectos secundarios o adversos de mínima intensidad <sup>20</sup>; García et al, afirman que es muy importante depositar la anestesia en un lugar adecuado, lo que está relacionado con el conocimiento de la anatomía de la región <sup>21</sup>.

Mason et al, en un estudio prospectivo, aleatorizado, doble ciego donde evaluaron la eficacia anestésica de la lidocaína al 2% con epinefrina 1:100.000 y 1:50.000 y mepivacaína al 3% en los incisivos, lateral, premolares y primer molar, bloqueando el nervio infraorbitario; en los resultados destacan que en la anestesia pulpar más exitosa se presentó en el canino y premolares con valores que oscilaron entre 75% y 92% con la aplicación de la lidocaína, con la mepivacaína los valores fueron menores, en la solución anestésica lidocaína el periodo de acción no duró más de 60 minutos, mientras que en la mepivacaína la duración del anestésico fue mucho menor a 60 minutos <sup>22</sup>; discrepando con el presente trabajo en el que el periodo de acción de la lidocaína presentó un promedio de 186,7 minutos y la mepivacaína 146,7 minutos, aunque se evaluaron diferentes dientes y no se presentaron las mismas concentraciones de las soluciones anestésicas del estudio realizado por Mason *et al*.

Forloine et al, en un estudio prospectivo, aleatorizado, doble ciego compararon la eficacia anestésica de lidocaína al 2% con epinefrina 1:100.000 y mepivacaína al 3% en la tuberosidad del maxilar bloqueando la segunda división.

Hicieron parte del estudio 50 pacientes, la sensibilidad en los dientes se evaluó en cuatro ciclos y utilizaron pruebas pulpares eléctricas, concluyen que el efecto de la mepivacaína proporciona una duración significativamente más corta de la anestesia pulpar que la lidocaína<sup>23</sup>; coincidiendo con el actual estudio en el que el anestésico mepivacaína presentó una duración del efecto menor en comparación con la lidocaína mostrando valores estadísticamente significativos con un valor de P=0,00.

Autores como Ricco et al (20), Baluga et al (24) y Malamed et al (25), evaluaron las reacciones adversas de los anestésicos locales y reportaron que la frecuencia es muy poca estimándose menos del 1%; en el presente estudio no se presentaron efectos adversos en el 100% de los casos.

## Conclusiones

A partir de los resultados se puede concluir que el tipo de anestésico influye al momento de realizar la práctica anestésica en la consulta odontológica regular, ante la mepivacaína, la lidocaína es el anestésico más efectivo, ya que tiene mayor tiempo de acción y a su vez no representa diferencias en el tiempo de latencia.

Al aplicar la técnica anestésica, correcta y necesaria, disminuye el riesgo de realizar efectos adversos en el paciente.

## Referencias

1. Maldonado-Ramirez MA, Issasi-Hernandez H, Trejo-Tejeda S, Morales-Sanchez LA. Eficacia de dos anestésicos tópicos, de

- uso dental, en pacientes pediátricos. [Acta pediátr. Méx.](#) 2017; 38(2):83-90.
2. Martínez-Martínez A, Freyle-Granados E, Senior-Carmona N. Eficacia de 2% lidocaína y 4% articaína en molares mandibulares con diferentes diagnósticos pulpales en la técnica mandibular. [Rev Fac Odontol Univ Antioq.](#) 2018; 30(1):5-13.
  3. Cabo Valle M., Delgado Ruíz R., Cabo Díez J. Eficacia del uso odontológico de la anestesia tópica previa a la punción anestésica infiltrativa: Estudio doble ciego. [Av Odontostomatol.](#) 2011;27(2):99-105.
  4. Malamed SF. Local anesthetics: dentistry's most important drugs, clinical update 2006. [J Calif Dent Assoc.](#) 2006;34(12):971-6.
  5. Ip VH, Tsui BC. Novelty without toxicity: a quest for a safer local anesthetic. [Can J Anaesth.](#) 2011;58(1):8-13.
  6. Reed KL, Malamed SF, Fonner AM. Local anesthesia part 2: technical considerations. [Anesth Prog.](#) 2012;59(3):127-36.
  7. Becker DE, Reed KL. Local anesthetics: review of pharmacological considerations. [Anesth Prog.](#) 2012;59(2):90-101.
  8. Fernández C, Machuca G. Nuevos procedimientos en anestesia local en odontología: el sistema Injex®. [Av Odontostomatol.](#) 2004;20(3):131-138.
  9. Barnard DP. Updates on local anaesthetics. [SADJ.](#) 2006;61(6):256-7.
  10. Moore PA, Hersh EV. Local anesthetics: pharmacology and toxicity. [Dent Clin North Am.](#) 2010;54(4):587-99.
  11. Okura D, Horishita T, Ueno S, Yanagihara N, Sudo Y, Uezono Y, Minami T, Kawasaki T, Sata T. Lidocaine preferentially inhibits the function of purinergic P2X7 receptors expressed in *Xenopus* oocytes. [Anesth Analg.](#) 2015;120(3):597-605.
  12. Pipa Vallejo, García Pola Vallejo. Anestésicos locales en odontoestomatología. [Med Oral Patol Oral Cir Bucal.](#) 2004;9(5):438-43.
  13. Ogle OE, Mahjoubi G. Local anesthesia: agents, techniques, and complications. [Dent Clin North Am.](#) 2012;56(1):133-48.
  14. Pliasunova MM, Antelava NA, Bekaia GL, Imanishvili TZ, Kvachadze ID. Pharmacological characteristic of some amide local anesthetics, currently used in dental clinics. [Georgian Med News.](#) 2013;(223):65-71.
  15. Adel Martínez Martínez. Anestesia bucal guía práctica. 1ª ed. Medica panamericana 2009 p.65 -74.
  16. Corbett IP, Jaber AA, Whitworth JM, Meechan JG. A comparison of the anterior middle superior alveolar nerve block and infraorbital nerve block for anesthesia of maxillary anterior teeth. [J Am Dent Assoc.](#) 2010;141(12):1442-8.
  17. Karkut B, Reader A, Drum M, Nusstein J, Beck M. A comparison of the local anesthetic efficacy of the extraoral versus the intraoral infraorbital nerve block. [J Am Dent Assoc.](#) 2010;141(2):185-92.
  18. Berberich G, Reader A, Drum M, Nusstein J, Beck M. A prospective, randomized, double-blind comparison of the anesthetic efficacy of two percent lidocaine with 1:100,000 and 1:50,000 epinephrine

and three percent mepivacaine in the intraoral, infraorbital nerve block. [J Endod](#). 2009;35(11):1498-504.

19. Singh P. An emphasis on the wide usage and important role of local anesthesia in dentistry: A strategic review. [Dent Res J \(Isfahan\)](#). 2012;9(2):127-32.
20. Ricco Verónica, Aramburú Guillermo, Aguzzi Alejandra, Virga Carolina. Estudio de eficacia clínica y calidad de anestésicos locales usados en la práctica odontológica. [AVFT](#). 2009;28(1):19-22.
21. García-Peñin A, Guisado-Moya B, Montalvo-Moreno JJ. Riesgos y complicaciones de la anestesia local en la consulta dental. Estado actual. [RCOE](#) 2003;8(1):41-63
22. Mason R, Drum M, Reader A, Nusstein J, Beck M. A prospective, randomized, double-blind comparison of 2% lidocaine with 1:100,000 and 1:50,000 epinephrine and 3% mepivacaine for maxillary infiltrations. [J Endod](#). 2009;35(9):1173-7.
23. Forloine A, Drum M, Reader A, Nusstein J, Beck M. A prospective, randomized, double-blind comparison of the anesthetic efficacy of two percent lidocaine with 1:100,000 epinephrine and three percent mepivacaine in the maxillary high tuberosity second division nerve block. [J Endod](#). 2010;36(11):1770-7.
24. Baluga JC, Casamayou R, Carozzi E, Lopez N, Anale R, Borges R. Allergy to local, anaesthetics in dentistry: Myth or reality?. [Allergol Immunopathol \(Madr\)](#). 2002;30(1):14-9.
25. Malamed Sf, Gagnon S, Leblanc D. A comparison between articaine. HCL and lidocaine HCL in pediatric dental patients. [Pediat Dental](#). 2000; 22:307-311.