



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA**

TESIS

**EVIDENCIA CIENTIFICA SOBRE EL USO DE
ANESTÉSICOS LOCALES EN ODONTOLOGIA**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE CIRUJANO
DENTISTA**

Autora:

Bach. Campos Medina Alicia Sarai

ORCID: 0000-0002-2558-1054

Asesor:

Mg. CD. Portocarrero Mondragón Juan Pablo

ORCID: 0000-0001-5459-8034

Línea de investigación:

Ciencias de la vida y cuidado de la salud Humana

Pimentel – Perú

2022

Aprobación de tesis

MG.CD. Portocarrero Mondragón Juan Pablo
Vocal del jurado de tesis

MG. CD. Espinoza Plaza José José
Presidente Del Jurado De Tesis

MG. CD. Lavado La Torre Milagros
Secretario del jurado de tesis

Dedicatoria

Primeramente quiero agradecer a Dios, por que él a sido mi guía durante el camino de mi carrera profesional, por que el a sido mi sustento para ponerme en pie e mis días mas difíciles, gracias Dios mío por que sin tu ayuda nada hubiera logrado. A mis padres que mas amo Nolberto Campos Delgado, sé que estas orgullosa de tu hija desde el cielo por el principio de uno de sus logros , hoy y los días que vienen tengo la desdicha de no poder compartirlo contigo pero sé que estarías mas que contento, mis metas son tuyas Padre amado (El cielo estará de fiesta cuando hayamos logrado nuestro objetivo), Olga Medina Idrogo Madre mía gracias por enseñarme los valores y por siempre estar ahí escuchándome y dándome tus consejos, Madre mis logros son los tuyos también gracias por esos días donde doblabas tus rodillas para perdile a Dios que me de las fuerzas para seguir adelante y no rendirme. Tambien quiero agradecer a mi mamita Doraliza Idrogo Sánchez quien a sido la mujer virtuosa de gran ayuda en mi Hogar y de gran bendición en mi vida, agradecer a mi amor bonito que DIOS puso en mi camino para sostenerme de su mano, para apoyarnos en todo y luchar juntos por nuestras metas, asimismo agradecer a mis hermanos por el apoyo con unas palabras de Aliento César, Irma, Doraliza, Fernando, a mis tías Vilma, Marianela, Yanet. A todos mis pacientes que me apoyaron y confiaron en mí durante mi formación profesional sin su ayuda nada se hubiese concretado, a mis amigos (as), a todas las personas que han estado a mi alrededor, infinitamente estoy muy agradecida y bendecida por tenerlos a mi lado.

Sin pasar por alto quiero agradecer a mis maestros que me han brindado sus conocimientos a lo largo de la carrera, DIOS LES BENDIGA GRANDEMENTE.

Agradecimiento

A mi asesor MG. CD. Portocarrero Mondragón Juan Pablo porque me impartió en cada revisión de mi tesis su sabiduría, conocimiento y además por la paciencia en cada explicación ya que con ello he logrado cumplir mi objetivo como es mi informe de investigación.

A mi casa de estudio por el apoyo en la ejecución de la investigación, y por lograr que cada alumno incremente sus conocimientos en cada ciclo académico.

Gracias a toda mi familia que me apoyo en cada decisión tomada.

Resumen

EVIDENCIA CIENTÍFICA SOBRE EL USO DE ANESTÉSICOS LOCALES EN ODONTOLOGÍA

SCIENTIFIC EVIDENCE ON THE USE OF LOCAL ANESTHETICS IN DENTISTRY

Campos Medina Alicia¹

El trabajo de investigación tuvo como objetivo general comparar mediante los diferentes anestésicos locales utilizados en la odontología, en la cual se analizó metodológicamente a través de un estudio de tipo cuantitativo y diseño transversal explicativo en la cual incluían ensayo controlado aleatorio o no aleatorio, in vivo e in vitro, además informes de casos. La población fue un total de 191 artículos en la cual tenían una premisa con las respectivas palabras clave como: " Eficacia de anestésicos dentales "; " Comparación de anestésicos dentales"; "y " Anestésicos dentales". Después de haber aplicado los criterios de inclusión (investigación en humanos, realizada en los últimos 10 años, escrita en inglés y centrada en los anestésicos locales dentales) y haber evaluado la calidad de los artículos, la muestra fue 54 artículos se consideraron elegibles para su inclusión en esta revisión. A través del análisis estadístico obtuvimos que al comparar mediante la revisión de la literatura los diferentes anestésicos locales utilizados en la odontología, tuvo eficacia y seguridad obteniendo como mayor porcentaje que la 4% de articaína y 1: 100k de epinefrina fue más eficaz y segura con un 31.33%, seguida de 2% de mepivacaína y epinefrina 1: 100k con un 27.67% y solo el 5.33% lo obtuvo la Lidocaína al 2% y epinefrina 1: 50k. Logrando como conclusión en esta revisión es que ninguna de las amidas anestésicas locales dentales proporciona un 100% de anestesia.

Palabras Clave:

Anestesia local, Dental, amidas. (Decs, Mesh)

Abstract

EVIDENCIA CIENTÍFICA SOBRE EL USO DE ANESTESICOS LOCALES EN ODONTOLOGÍA

The general objective of the research work was to compare the different local anesthetics used in dentistry by reviewing the literature, in which it was methodologically analyzed through a quantitative study and an explanatory cross-sectional design that included a randomized or controlled trial. non-randomized, in vivo and in vitro, plus case reports. The population was a total of 191 articles in which they had a premise with the respective keywords such as: "Efficacy of dental anesthetics"; "Comparison of dental anesthetics"; "" And "Dental anesthetics". After having applied the inclusion criteria (research in humans, carried out in the last 10 years, written in English and focused on dental local anesthetics) and having evaluated the quality of the articles, the sample was 54 articles were considered eligible for their inclusion in this review. Through the statistical analysis we obtained that when comparing the different local anesthetics used in dentistry by means of the literature review, it had efficacy and safety, obtaining a higher percentage than 4% of articaine and 1: 100k of epinephrine was more effective and safe with 31.33%, followed by 2% of mepivacaine and 1: 100k epinephrine with 27.67% and only 5.33% was obtained by 2% Lidocaine and 1: 50k epinephrine. The conclusion in this review is that none of the dental local anesthetic amides provides 100% anesthesia.

Keywords

Local anesthesia, Dental, amides. (Decs, Mesh).

INDICE

Aprobación de tesis	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Resumen.....	v
Palabras Clave:	v
Abstract	vi
Keywords.....	vi
I. INTRODUCCIÓN	8
1.1. Realidad Problemática.	8
1.2. Antecedentes de estudio	11
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	25
1.4. Formulación del Problema.	31
1.5. Justificación e importancia del estudio.....	31
1.6. Hipótesis.	32
1.7. Objetivos.....	32
1.7.1. Objetivos General	32
1.7.2. Objetivos específicos	32
II. MATERIAL Y MÉTODO.....	33
2.2 Poblacion y muestra	33
2.3 Variables y operacionalización.....	35
2.5 Procedimientos de análisis de datos	46
2.6. Criterios éticos.....	46
III. RESULTADOS	47
3.1 Resultados en Tablas y Figuras	47
3.2. Discusión de resultados.....	50
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	54
REFERENCIAS	55

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática.

La anestesia local es la forma más común de control del dolor en odontología. Se utilizan varias formulaciones diferentes y diversas técnicas para lograr la anestesia local en la boca. Algunos de estos métodos, como el ligamento periodontal y la anestesia intrapulpar, son exclusivos de la odontología. El dolor puede ocurrir durante una variedad de intervenciones dentales, que comúnmente involucran alguna forma de cirugía o estimulación de la pulpa dental al cortar la dentina.^{1,2} Los tratamientos dentales comunes que causan dolor, que pueden prevenirse mediante el uso de anestesia local, incluyen la colocación de restauraciones, el tratamiento endodóntico en dientes con pulpitis irreversible y la extracción de dientes. Durante estos tratamientos, siempre se siente dolor y puede ser imposible completarlo sin anestesia local. Incluso con anestesia local administrada por infiltración o anestesia de bloqueo. Además, produce el efecto local deseado del control del dolor, las soluciones anestésicas locales dentales pueden producir efectos localizados y sistémicos no deseados.³

Se ha demostrado que el dolor de las inyecciones dentales depende al miedo y a la ansiedad que tenga el paciente durante la consulta, ya que tenemos que brindarle la confianza necesaria y una buena actitud durante la intervención para que estos se sientan seguros y confinados. Podemos charlar mientras preparamos el campo operatorio u otros tratamientos a realizar, podemos comenzar preguntando su nombre, con quien acudió a la consulta, si tienes hijos entre otros puntos hasta hacer que la conversación fluya y conseguir así disminuir el miedo del paciente hasta encontrarlo más tranquilo para realizar el tratamiento bajando el dolor de la inyección.⁴

También se ha visto que en Odontopediatria al momento de la inyección hay técnicas de distracción para el paciente no tenga conocimiento de aquello, como refuerzos positivos, distracción, protectora activa entre otros, muchas veces tenemos la satisfacción del paciente en su gran mayoría hay buenos resultados. Se comparará el éxito de la anestesia, la velocidad de inicio y la duración de la anestesia, y los efectos adversos sistémicos y locales entre las diferentes formulaciones anestésicas locales para la anestesia dental. Definimos el éxito de la

anestesia como la ausencia de dolor durante un procedimiento dental, o una respuesta negativa a la prueba de pulpa eléctrica u otras pruebas de escenarios simulados. Definimos anestesia dental como anestesia administrada en el momento de cualquier intervención dental.¹

La aparición de lidocaína al 2% de uso común con epinefrina 1: 100,000 (en adelante "lidocaína") se informa entre 2 y 3 minutos, con una duración anestésica de aproximadamente 60 a 85 minutos para la anestesia pulpar, y 120 a 180 minutos para los tejidos blandos. Tiene baja toxicidad en comparación con otros anestésicos locales, y su seguridad es bien reconocida en la práctica dental. Además, todavía se usa ampliamente en todo el mundo, se considera el estándar de oro para la comparación con otros anestésicos locales. Sin embargo, algunos estudios han discutido la ineficacia de la lidocaína en procedimientos más invasivos o cuando es necesaria una mejor distribución en los tejidos, especialmente en el tejido óseo.²

Los pacientes pueden percibir el tratamiento del conducto radicular como doloroso si se logra una anestesia pulpar inadecuada, especialmente durante el acceso y la instrumentación. Esto puede conducir a un aumento del miedo y la ansiedad, potenciar los problemas médicos, prolongar el tiempo de tratamiento y puede hacer que el operador sea visto como ineficiente. Se demostró que el tratamiento del conducto radicular de los dientes con pulpitis irreversible y periodontitis apical sintomática es más doloroso que el tratamiento de los dientes con necrosis pulpar o periodontitis apical asintomática. Se informaron mayores niveles de dolor para los dientes en la mandíbula en comparación con el maxilar. Se ha demostrado que el bloqueo del nervio alveolar inferior (IANB) es la técnica más preferida para anestesiar los dientes mandibulares que padecen pulpitis irreversible. Su fracaso se estima que oscila entre el 43% y el 83%.^{4,5} Por lo tanto, el tratamiento sin dolor de los dientes posteriores mandibulares diagnosticados con pulpitis irreversible a menudo es un desafío para el médico.⁶

Evaluamos los cambios en la presión arterial media (PAM) y la frecuencia cardíaca (FC), y los efectos anestésicos y hemostáticos, después de la inyección de lidocaína al 2% que contiene diversas concentraciones de epinefrina en ratas y ratones para determinar la concentración adecuada de epinefrina en diversos anestésicos. Mezclas.⁴

El mantenimiento de los dientes primarios en la cavidad oral es de suma importancia, y los dientes muy cariados pueden requerir terapia pulpar para el mismo. El dolor en la inyección y la anestesia incompleta provocan el fracaso del procedimiento y generan miedo y ansiedad. Varios métodos han evolucionado para superar esto; tales como distracción, anestesia tópica, etc. Algunas técnicas que recuperan popularidad en la odontología en los últimos tiempos es el calentamiento o la amortiguación de la solución antes de la administración. Por lo tanto, este estudio tuvo como objetivo comparar y evaluar la eficacia anestésica y la reacción del dolor del paciente a la lignocaína precalentada, amortiguada y convencional al 2% para el éxito del bloqueo del nervio alveolar inferior en molares primarios mandibulares sometidos a terapia pulpar.⁵

El diente más comúnmente impactado es el tercer molar. Un tercer molar impactado puede causar dolor agudo, infección, tumores, quistes, caries, enfermedad periodontal y pérdida de dientes adyacentes. La anestesia local se emplea para extraer el tercer molar. El objetivo de este estudio fue evaluar la eficacia y la seguridad de la lidocaína al 2% con epinefrina 1: 80,000 o 1: 200,000 para la extracción quirúrgica de terceros molares mandibulares impactados bilaterales.⁶

El hidrocloreuro de lidocaína al dos por ciento es el estándar de oro para la anestesia dental con el que se pueden comparar los nuevos agentes anestésicos locales. La ropivacaína al 0,75% es un agente anestésico local de amida más nuevo y de acción prolongada con propiedad inherente de vasoconstricción.⁷

Un aspecto importante del manejo del paciente en odontología es el control del dolor, que se logra principalmente con fármacos anestésicos locales. La lidocaína es el anestésico local más utilizado en la mayoría de los países del mundo y ha servido como un estándar de oro durante las últimas 5 décadas. A pesar de su uso como una herramienta eficaz para el control del dolor en odontología, las inyecciones múltiples pueden desencadenar ansiedad e inducir dolor en los niños. Algunos bloqueos nerviosos, como el bloqueo del nervio palatino mayor y el bloqueo del nervio alveolar inferior, generalmente se consideran más dolorosos en comparación con la infiltración bucal, el bloqueo del nervio mental o las inyecciones de ligamentos periodontales.⁸

La anestesia intraseptal es la deposición de la solución anestésica directamente en el tabique interdental, permitiendo que la solución fluya a través del hueso alveolar crestral poroso y, por lo tanto, al hueso medular que rodea el diente. La inyección es descrita por Saadoun y Malamed. Como administrada en tejido queratinizado bucal en un punto "ubicado en el centro del triángulo papilar. . . igual distancia de los dientes adyacentes ". En una revisión de 2005 de la técnica de inyección realizada por Woodmansey, el autor sugiere avanzar la aguja "hasta que entre en contacto con el hueso subyacente", empalar la cresta ósea y luego avanzar firmemente hacia el tabique interdental donde se debe administrar el anestésico. Woodmansey También recomendó administrar la inyección intraseptal en los aspectos mesial y distal del diente para obtener anestesia pulpar. Las tasas de éxito de la anestesia intraseptal han oscilado entre el 76% y el 90% dependiendo de cómo se midió el éxito (extracciones, procedimientos restaurativos y monitoreo experimental con un medidor de pulpa eléctrico). Se ha informado un aumento de la frecuencia del pulso en algunos estudios, pero no en otros. Se informó dolor postoperatorio en el 71% de los sitios inyectados.⁹

1.2. Antecedentes de estudio

Martin E, Nimmo A, et al.¹ (2021). Como objetivo es analizar exhaustivamente las investigaciones existentes sobre la articaína en odontología y realizar una revisión sistemática y un metanálisis para responder a la siguiente interrogante sobre Población, Intervención, Comparación y el Resultado: "¿Es la articaína un anestésico local seguro y eficaz para el tratamiento dental de rutina en comparación con la lidocaína? Se concluye que la 'Seguridad de la articaína' en un ensayo multicéntrico de 2001 de Malamed et al. Comprueba que lidocaína al 2 % con articaína al 4 % en 1325 pacientes de 4 a 8 años de edad se halló que la articaína era bien tolerada y segura para la práctica del día a día en el campo odontológico.

Tirupathi SP, et al.² (2021). Se comparara la efectividad de la inyección/supraperióstica bucal con articaína al 4% con la del bloqueo del nervio alveolar inferior (IANB) con xilocaína al 2% para suministrar anestesia pulpar para que se lleve a cabo el tratamiento pulpar de los molares mandibulares deciduos en niños. Se hace referencia que, BI con articaína al 4% podría ser equivalente a IANB con lidocaína al 2% para la administración de la anestesia pulpar necesaria para

los tratamientos de terapia pulpar en molares mandibulares primarios; dado a ello la calidad de la evidencia es baja, por lo cual se deberá de hacer más estudios con mayor control y con una muestra adecuada para verificar lo mismo.

Chandrasekaran D, et al³ (2021). Como objetivo de la investigación fue demostrar si el clorhidrato de articaína administrado solo como infiltración bucal única en la extracción de dientes maxilares puede suministrar una anestesia palatina adecuada en semejanza con la inyección bucal y palatina con lidocaína y bupivacaína. Se concluye que el uso tradicional de una inyección palatina para la avulsión de dientes maxilares puede no ser necesario cuando se emplea articaína como solución anestésica local.

Velagala Daneswari, et al⁴ (2021). Como objetivo de la investigación se evaluará la efectividad de la administración bucal con articaína para el logro de la anestesia y para la terapia pulpar en segundos molares mandibulares primarios con una comparación con el bloqueo del nervio alveolar inferior (IANB) con lignocaína. Se concluye que el uso es cada vez mayor en nuevos sistemas de infiltración, como la analgesia de un solo diente además que la infiltración bucal con articaína va a proporcionar una alternativa más eficaz, con minuciosas molestias, lo que permitirá al cirujano dentista evitar el uso de IANB en niños.

Zargar N, et al.⁵ (2021). El objetivo de la investigación es la comparación de la eficacia anestésica de la inyección intraligamentaria (IL) suplementaria de articaína al 4% con la de lidocaína al 2% en los primeros y segundos molares mandibulares con pulpitis irreversible después de una infiltración ineficaz de bloqueo del nervio alveolar inferior (IANB). Se encuentra que no hay diferencias significativas en las tasas de éxito de la inyección suplementaria con lidocaína entre 1 y 2 molares mandibulares. Se halló una diferencia significativa en las tasas de éxito de la inyección suplementaria con articaína entre los 1 y 2 molares mandibulares. La inyección suplementaria no indica las diferencias significativas en la efectividad de la anestesia entre la articaína y la lidocaína; pero si son más efectivos en los segundos molares mandibulares, fundamentalmente con articaína.

Nazeer J, Et al.⁶ (2021). El objetivo es comparar la eficacia de lidocaína con adrenalina, ropivacaína y bupivacaína durante el dolor la las extracciones dentales.

El Grupo I (lidocaína al 2 % con 1:80 000), 30 participantes afirmaron que no hubo dolor en la cirugía, en los otros 70 el dolor fue mínimo, El Grupo II (0,75% de ropivacaína), 90 pacientes confirmaron no haber sentido dolor y en los otros 10 el dolor era mínimo. El Grupo III se colocó bupivacaína lo que hubo ausencia de dolor en 69 personas y dolor mínimo en 31. Se concluye que la ropivacaína al 0,75 % es el agente anestésico local con más eficacia para la extracción de terceros molares mandibulares por su eficaz control del dolor durante y después del procedimiento quirúrgico en comparación con la lignocaína al 2 % y la bupivacaína.

Figuroa-Fernández NP, et al.⁷ (2021). El objetivo de la investigación de metanálisis fue determinar la eficacia clínica y el perfil de seguridad de la ropivacaína en comparación con diferentes anestésicos dentales en distintas condiciones clínicas. Como resultado se da que los datos de la investigación indica que la infiltración de ropivacaína produce un mayor tiempo anestésico cuando es comparada con lidocaína y articaína pero no cuando se compara con la bupivacaína en procedimientos odontológicos. Se detalla que la ropivacaína es más eficaz que la lidocaína para la anestesia dental. La cual, la fabricación de un cartucho dental de ropivacaína con una concentración adecuada podría ser un avance muy importante para la práctica clínica dental.

Dias-Junior LCL, et al⁸ (2021). El objetivo de esta revisión sistemática es evaluar la eficacia de los métodos anestésicos para los dientes posteriores mandibulares con pulpitis irreversible sintomática, en comparación con el bloqueo del nervio alveolar inferior (IANB) mediante un metanálisis. Se concluye que la evidencia sugiere que las inyecciones bucales asociadas con IANB, VANB e IOI hay más efectividad que IANB para anestésiar los dientes mandibulares posteriores con pulpitis irreversible sintomática.

Naghipour A. Et al⁹ (2020) El objetivo es garantizar de una máxima comodidad del paciente durante y después de la cirugía. (grupo A) se le colocó lidocaína al 2% para el bloqueo del nervio alveolar inferior y articaína al 4% para infiltración local antes de la cirugía en un lado, el (grupo B) lidocaína al 2% sola (tanto para bloqueo como para la infiltración) antes de la cirugía en el otro lado. Se mostró dolor el primer día post-cirugía en el grupo A, también manifestaron que experimentaron menos incomodidad después de la intervención quirúrgica. El grupo B en el primer

y tercer día se incrementó la hinchazón de forma horizontal y en el séptimo día la hinchazón era de forma oblicua. Se concreta que la combinación de lidocaína y articaína puede controlar las molestias del paciente significativamente mejor que la lidocaína sola.

Phyo HE, et al.¹⁰ (2020). El objetivo del estudio, se realizó para la comparación de la eficacia anestésica de la lidocaína al 4 % con la de la articaína al 4 % en cirugías de los terceros molares maxilares impactados mediante una sola infiltración bucal. Se concluye que el estudio proporciona la evidencia de que las inyecciones bucales únicas de lidocaína al 4% y articaína al 4% tienen una eficacia anestésica además que las tasas de éxito son comparables para la cirugía del tercer molar superior impactado. La lignocaína al 4 % como la articaína al 4 % si pueden producir una anestesia palatina y un control del dolor efectivo usando infiltración bucal sola después de 15 minutos de latencia.

Almeida PC, et al.¹¹ (2020). Como objetivo de este estudio se busca comparar el volumen, la eficacia y la seguridad de dos anestésicos locales (lidocaína y mepivacaína), ambos se encuentran asociados con epinefrina en una proporción de 1:100.000, utilizados en las exodoncias de terceros molares inferiores. Se da como resultado que ambos anestésicos locales son eficientes y seguros en el manejo del dolor por extracciones de terceros molares, en los que se necesita menor cantidad de mepivacaína. La satisfacción del cirujano dentista y de paciente fue la misma para ambos anestésicos locales, además que la articaína se distingue durante la divulgación y la sutura de tejidos.

Gazal, G. Et al.¹² (2020). El objetivo es Investigar el éxito de la anestesia de infiltración intraseptal y bucal en molares mandibulares sometidos a terapia/extracción endodóntica. Se hallan que el 69% de pacientes que recibieron una inyección intraseptal de lidocaína al 2 % o una infiltración bucal de articaína al 4 % tuvieron éxito en la anestesia de los molares inferiores en 10 min. A lo que el 31 % de pacientes con infiltración bucal e intraseptal habían fracasado con la anestesia dentro de la duración del estudio 10 min. Sin embargo, las inyecciones con articaína son significativamente más cómodas que las inyecciones intraseptales de lidocaína. Por ende se puede recomendar usar la infiltración de

articaína al 4% junto con la inyección intraseptal de lidocaína al 2% para anestésiar los molares inferiores cuando falla el bloqueo del nervio alveolar inferior.

Gazal G, et al.¹³ (2020). El objetivo es investigar la tasa de éxito de la anestesia por infiltración intraseptal y bucal suplementaria en molares mandibulares sometidos a terapia endodóntica y exodoncias cuando el bloqueo del nervio alveolar inferior ha fracasado. Se determina que la inyección intraseptal suplementaria de lidocaína al 2% y la infiltración bucal de articaína al 4% se logra una anestesia pulpar amplia en el 69% de los pacientes cuando falló el bloqueo del nervio dentario inferior. Es recomendable que los odontólogos usen el anestésico de articaína al 4% junto con la inyección intraseptal de lidocaína al 2% para anestésiar los molares inferiores cuando a falla el bloqueo del nervio alveolar inferior.

Larocca de Geus J, et al.¹⁴ (2020). La investigación de revisión sistemática y metanálisis se intenta evaluar el efecto de diferentes anestésicos sobre la efectividad del bloqueo del nervio alveolar inferior (IANB) en pacientes con pulpitis irreversible. Se concluye que el uso de articaína puede incrementar la tasa de eficacia de la IANB en pacientes con pulpitis irreversible. En las soluciones anestésicas locales, la lidocaína fue la con menos eficacia.

Zhang A, et al.¹⁵ (2020). La finalidad de esta investigación es laa evaluación de la efectividad anestésica de la articaína es mejor que la lidocaína durante la exdoncias de los terceros molares inferiores (LTME). Se concluye que los resultados del estudio sugieren que la articaína al 4% con epinefrina 1:100.000 posee una eficacia anestésica más alta en relación con la lidocaína para bloqueos del nervio alveolar inferior durante el LTME.

Deshpande N, et al.¹⁶ (2020). Esta investigación fue diseñada para validar la eficacia anestésica del clorhidrato de lidocaína (HCl) al 2% con adrenalina 1: 100,000 y el clorhidrato de articaína (HCl) al 4% con adrenalina 1: 100,000 empleando infiltración bucal única para la exodoncia de premolares maxilares. Como termino dentro de los obstáculos del estudio, se puede concluir que la exodoncia de los premolares maxilares se puede realizar con una sola inyeccion bucal de HCl de lidocaína al 2% con adrenalina 1:100.000, que viene hacer uno de los agentes anestésicos locales más utilizados en odontología.

Massignan C, et al.¹⁹ (2020). El objetivo es la comparación de la eficacia y los efectos adversos de articaína al 4% con epinefrina 1:100 000 con lidocaína al 2% con epinefrina 1:100 000 para las exodoncias de molares primarios mediante la inyección bucal. Se determina que no hay diferencias en la eficacia de la articaína junto con la comparación de la lidocaína para las exodoncias de molares deciduos, además que la articaína es más dolorosa durante la infiltración del anestésico.

Rayati F, et al.¹⁸ (2020). El estudio tiene como objetivo comparar la eficacia de articaína al 4 % con epinefrina 1:100 000 y lidocaína al 2 % con epinefrina 1:100 000 para proporción de una anestesia adecuada para las exodoncias de molares superiores con infiltración bucal solamente. En conclusión se ve que las tasas de éxito de la anestesia con infiltración bucal con lidocaína y articaína fueron del 9,38 % y del 64 %, respectivamente. A pesar de su buen desempeño de la articaína, parece que hay factores como el hueso óseo con mayor grosor y las diferentes anatómicas de las personas, además que las condiciones de los dientes afectan el nivel de efectividad de la articaína en cada persona.

Taneja S, et al.¹⁹ (2020). El objetivo de la investigación es comparar la eficacia de la articaína con la lidocaína en la anestesia dental en niños. Se determina que la eficacia de la articaína como anestésico local en odontología pediátrica en niños es mejor que la lidocaína estándar de oro hasta la actualidad, pero la diferencia de calificación viene a hacer pequeña según el FPS.

Bonifacio CC, et al.²⁰ (2020) En la investigación se va a comparar la efectividad y seguridad de los anestésicos locales para las extracciones de los terceros molares inferiores incluidos. Se detalla que el anestésico más efectivo que sobresale sería la articaína al 4%, con la diferencia muy significativa cuando es relacionada con la lidocaína al 2%, la bupivacaína al 0,5% y la ropivacaína al 1%. Se dice que el anestésico dental es el más seguro, aunque todas las soluciones anestésicas exploradas se pueden usar con seguridad.

Tirupathi SP, et al.²¹ (2020). Como objetivo de la investigación es determinar si una sola infiltración bucal (sin infiltración palatina en el maxilar y Bloqueo del Nervio Alveolar Inferior en la mandíbula) con articaína al 4% puede inducir una analgesia adecuada para la exodoncia de los molares primarios (Maxilar y Mandibular) en

niños. En conclusión no hay evidencias suficientes para la justificación y la afirmación de que una sola inyección bucal de articaína al 4% en niños. Se hace referencia a que se necesita más evidencia adicional para la justificación o afirmación de que las infiltraciones palatinas y el IANB pueden reemplazarse con el uso de infiltración bucal única de articaína al 4% en oxodoncias para niños.

Yang F, et al²² (2020). La investigación se relacionará con el manejo del dolor para la cirugía del tercer molar mandibular en un desafío ya que actualmente se está careciendo de evidencias en anestésicos comparativos las cuales no son muy convincentes. Se obtiene que la inyección intraósea de articaína al 4% con epinefrina tuvo un éxito más relevante, pero en las combinaciones de BI y LI de articaína al 4% con epinefrina y IANB de bupivacaína al 0,5% fueron las más efectivas. Se resalta que un rápido inicio de acción tiene BI combinado con LI de articaína al 4% con epinefrina e IANB de mepivacaína al 2% con epinefrina, mientras que la duración de acción más duradera la generó IANB de 0,5% de levobupivacaína o 0,5% de levobupivacaína, Bupivacaína.

Gazal G²³ (2020). Como objetivo es comparar los rendimientos anestésicos de la prilocaína al 3% y la articaína al 4% cuando es utilizada para la extracción de los dientes maxilares. Se concluye que la prilocaína al 3% con felipresina es efectiva como la articaína al 4% con adrenalina cuando es utilizada para las exodoncias de dientes maxilares. Se recomienda a los odontólogos para el uso de prilocaína con más frecuencia que la articaína debido a la baja toxicidad que tiene.

Santos-Sanz L, et al.²⁴ (2020). El objetivo de la investigación es la evaluación de la articaína al 4% que si es un anestésico local (AL) seguro y eficaz para las exodoncias de terceros molares mandibulares. La investigación concluye que el uso de articaína al 4% para la extracción de 3 molares mandibulares es una opción muy segura que requiere menos reinyecciones y que tiene un tiempo de inicio más corto que otros Anestésicos locales de tipo amida.

Kaushik M, et al.²⁵ (2020). El propósito del estudio es evaluar la eficacia anestésica de lidocaína al 2 % con 1:200 000 de epinefrina frente a una mezcla de lidocaína al 2 % con 1:200 000 de epinefrina y 1 ml de 4 mg de dexametasona (mezcla doble) para bloqueos del nervio alveolar inferior en personas con pulpitis irreversible sintomática (SIP) de molares mandibulares. Se detalla que las tasas de éxito del

bloqueo del nervio alveolar inferior para el grupo de lidocaína y el grupo Twinmix fueron del 66 % y el 68 % respectivamente, la que no es una diferencia estadísticamente significativa. El estudio demuestra que la efectividad anestésica de Twin mix fue igual a la lidocaína al 2% para el bloqueo del nervio alveolar inferior en dientes con pulpitis irreversible sintomática.

Jamil FA, et al.²⁶ (2020). Como objetivo del estudio es la evaluación y la efectividad anestésica de una técnica de infiltración bucal combinada con masaje local (usando lidocaína al 2%) en la avulsión de premolares mandibulares como alternativa al bloqueo convencional del nervio alveolar inferior. Se determina que la técnica es simple y con mucha efectividad también, se podría considerar como una infiltración anestésica alternativa al bloqueo del nervio alveolar inferior para la endoncias dental de los premolares mandibulares.

Mousavi SA, et al.²⁷ (2020). El propósito del estudio es indagar el efecto del sulfato de magnesio utilizado como adyuvante de la lidocaína con anestésico local con epinefrina sobre el éxito de los bloqueos del nervio alveolar inferior en pacientes con síntomas de pulpitis irreversible sometidos a procedimientos de conductos. Se demuestra que la adición de sulfato de magnesio al 1% a la lidocaína al 1,8% con epinefrina 1:88 000 resulta ser un impacto positivo para el éxito del bloqueo del nervio alveolar inferior en pacientes con diagnóstico de pulpitis irreversible relacionada con molares mandibulares sometidos a tratamiento de conducto (endodoncia). Por ende el sulfato de magnesio si se puede usar como ayudante para lograr una anestesia pulpar profunda en casos muy difíciles. No obstante se deben realizar más estudios con mayor tamaño de muestra y diferentes dosis de concentración para establecer una buena conclusión adecuada antes de su uso clínico rutinario en odontología.

Gurucharan I, et al.²⁸ (2020). En el presente estudio se determinara la solución anestésica local que se emplea comúnmente para la infiltración intrapulpar suplementaria (IPI) que puede entrar en contacto de forma rutinaria con el hipoclorito de sodio (NaOCl) utilizado posteriormente durante el procedimiento endodóntico de los casos de pulpitis irreversible sintomática. Se halló que hubo una disminución significativa en el contenido de FAC de NaOCl cuando se mezcla con lidocaína HCl incluso en pequeñas proporciones. Por ende, se debe tomar medidas

adecuadas para eliminar el AL residual del espacio pulpar antes del uso de NaOCl después de la administración de Infiltración Intrapulpar suplementaria.

Imran E, et al.²⁹ (2020). La investigación tiene como objetivo la evaluación y la comparación de varias soluciones anestésicas locales disponibles en el mercado. Se concluye que dentro de restricción de la investigación, parece que las propiedades de los diferentes fabricantes estas se encuentran dentro de los rangos recomendados como se menciona en las literaturas y no parecen ser estadísticamente diferentes en las variables que se ha probado en la investigación.

Kumar DP, et al.³⁰ (2019). En el estudio se compara la efectividad de la inyección bucal única de articaína al 4% con la de lignocaína al 2% para la exdoncias del primer molar maxilar. Se determina que la efectividad de una sola infiltración bucal con articaína es equivalente a la inyección bucal y palatina de lidocaína.

Deshpande N, et al.³¹ (2019). El objetivo de este estudio es evaluar la eficacia de la articaína al 4% (con adrenalina 1:100.000) infiltrada sólo por vía bucal en la extracción de premolares maxilares por motivos de ortodoncia. Se concluye en que se observa que la eficacia de la articaína al 4% mucho mayor a la de la lignocaína al 2% para inducir la anestesia palatina después de la infiltración bucal maxilar en sextantes maxilares posteriores.

Dianat O, et al.³² (2019). El objetivo del ensayo clínico fue la comparación de la tasa de éxito de tres técnicas anestésicas en diferentes molares mandibulares con pulpitis irreversible sintomática. Se halla que la administración del anestésico de articaína como vía intraseptal y BI complementaria después de la BNAI se puede considerar una técnica anestésica con mayor eficacia en molares mandibulares con pulpitis irreversible sintomática a comparación con la BNAI convencional y la BI complementaria.

Reddy KV, et al.³³ (2019) objetivo es comparar y evaluar la eficacia anestésica y la seguridad del bloqueo del nervio alveolar inferior (IANB) utilizando 0,75% de ropivacaína y 2% de lidocaína con 1: 80,000 de epinefrina en cirugía de tercer molar con impacto inferior (LI3M). Se observó que la Lignocaína en comparación con Ropivacaína dan diferencias significativas ya que ambas soluciones A. son equipotentes que proporcionan una anestesia intraoperatoria profunda. En

conclusión la ropivacaína al 0,75% es efectiva para proporcionar una anestesia adecuada, analgesia postoperatoria prolongada y un mejor control del dolor postoperatorio con un perfil cardiovascular más seguro en la cirugía. Puede ser una adición a la lista existente de anestésicos locales de acción prolongada utilizados para la cirugía LI3M.

Nagendrababu V, et al.³⁴ (2019). El objetivo de esta investigación sistemática y de metanálisis en red fue identificar la solución anestésica que proporcionará la mejor anestesia pulpar para los bloqueos del nervio alveolar inferior (IANB) en los procedimientos de los dientes mandibulares con pulpitis irreversible. Se concluye, que sobre la base de las pruebas de los ensayos clínicos aleatorizados e incluidos en la investigación, la mepivacaína con epinefrina ha demostrado la mayor probabilidad de proporcionar una anestesia pulpar eficaz con IANB para dientes con pulpitis irreversible junto con la comparación de la prilocaína, articaína, bupivacaína y lidocaína. Sin embargo, son necesario más ensayos clínicos de alta calidad para proporcionar una conclusión de esta investigación.

Shakoui S, et al.³⁵ (2019). El propósito de la investigación es la comparación del efecto de la anestesia con articaína/epinefrina con articaína/epinefrina en una combinación de 0,5 mol/mL de manitol para (IANB) en pacientes que presentan pulpitis irreversible sintomática en el 1 molar mandibular. Se determina que bajo las limitaciones del estudio al agregar manitol a la anestesia con articaína/epinefrina no aumenta la eficacia de éxito del IANB en los dientes posteriores mandibulares con pulpitis irreversible sintomática.

Majid OW, et al.³⁶ (2019). En este estudio se evaluará la capacidad anestésica de la inyección bucal versus bucal más lingual de 1,8 ml de articaína al 4% para la extracción de premolares mandibulares. En conclusión, se dice que los parámetros anestésicos locales de 1 infiltración bucal de 1,8 mL de articaína al 4% con y sin suplementación lingual fueron comparables el resultado podría justificar el uso de la infiltración de articaína bucal como una alternativa efectiva a la técnica de bloqueo de nervio alveolar inferior estándar para la extracción de dientes premolares más bajos.

Bataineh AB, et al.³⁷ (2019). Como objetivo de la investigación es evaluar la extracción de dientes maxilares permanentes y la comparación del control de dolor entre articaína y lidocaína sin inyección palatina. Se determina que las extracciones de los dientes maxilares permanentes es posible sin inyecciones palatinas y tampoco hay diferencias entre los anestésicos de articaína y lidocaína.

Kurien RS, et al.³⁸ (2018) Como objetivo es ver la eficacia de la anestesia y reacción al dolor en 60 pacientes de 6 a 12 años con lignocaína al 2% precalentada, tamponada y convencional para el logro del bloqueo del nervio alveolar inferior en molares primarios mandibulares sometidos a terapia pulpar. En los resultados demostraron que los anestésicos precalentados y tamponados tuvieron menor dolor en la inyección y a al procedimiento pulpar, inicio de acción más rápido. se halla que las soluciones anestésicas precalentadas y tamponadas funcionan mejor que la soluciones convencionales para todos los procedimientos y mas en pacientes pediaticos.

St George G.³⁹ (2018). Se compara la efectividad de la articaína y la lidocaína en la calificación del dolor durante los procedimientos dentales en pacientes pediátricos. Se halló que durante los procedimientos no se encontró diferencias entre el dolor autoinformado cuando se comprueba la inyección con articaína y el bloqueo del nervio dentario inferior con lidocaína en infantes. Tampoco se encuentra dolor durante los procedimientos entre lidocaína y articaína, pero aparentemente la articaína no conduce al dolor durante un postoperatorio. Las evidencias de los estudios están con calidad baja, lo cual se requiere más investigaciones.

Tong HJ, et al.⁴⁰ (2018). En este trabajo se evalúa la evidencia disponible de la efectividad de la lidocaína y la articaína utilizada en odontopediatría. Se demuestra que es de baja calidad y se sugiere que la articaína como infiltración y los bloqueos nerviosos de la DAI con lidocaína presentan la misma efectividad cuando fueron usados para tratamientos dentales rutinarios, se halla sin diferencias entre el dolor descrito por el paciente entre la articaína y la lidocaína durante el tratamiento. Pero se confirmó que no hay dolor posoperatorio después de procedimiento con articaína, tampoco se halla diferencias en la aparición de los efectos adversos entre las infiltraciones de articaína y lidocaína después de los procedimientos pediátricos.

Balachandran Ashwath, et al.⁴¹ (2018). El objetivo de la investigación es la evaluación del clorhidrato de articaína al 4 % con epinefrina 1:100 000 administrada como inyección bucal única en el sextante posterior del maxilar superior puede proporcionar anestesia palatina en comparación con la lignocaína al 2 % con 1 :100,000 epinefrina durante el raspado y alisado radicular y cirugía de colgajo de acceso (AFS). En este estudio, se observa que la efectividad de la articaína al 4% es superior a la de la lignocaína al 2% para inducir la anestesia palatina después de la infiltración bucal maxilar en sextantes maxilares posteriores.

Shapiro MR, et al.⁴² (2018). El objetivo de esta indagación prospectiva, aleatorizada y de doble ciego fue comprobar la eficacia de la articaína al 4 % con la lidocaína al 2 % para los IB complementarios y en los 1 M mandibulares frente a los 2M con IP después de un bloqueo del nervio alveolar inferior fallido (IANB). La tasa de éxito de IANB con articaína al 4% fue del 25%. La articaína y la lidocaína tuvieron tasas de éxito similares para la infiltración suplementaria en los 1M, mientras que la articaína fue significativamente más exitosa para los 2M. Sin embargo, debido a que la BI a menudo no proporcionó una anestesia pulpar profunda, se requieren técnicas adicionales de técnicas adicionales e incluida la anestesia intraósea

Majid OW, et al.⁴³ (2018). El propósito de la investigación es evaluar el acondicionamiento de la anestesia de 1,8 ml de articaína al 4 % versus 3,6 ml de lidocaína al 2 % sin inyección palatina en confrontación con una técnica estándar para la exodoncia de molares superiores. Se hace conclusión a que los efectos anestésicos de las infiltraciones bucales únicas y controladas con placebo de articaína al 4 % y lidocaína al 2 % son comparables, además que el nivel de adaptación anestésica es estadísticamente menor que el alcanzado por la articaína al 4 % administrada con la técnica estándar.

Gazal G.⁴⁴ (2018). En la investigación se verá la potencia y la velocidad de acción de la articaína al 4% y la mepivacaína al 2% para las exodoncias de dientes maxilares. Se determina que la articaína es un anestésico con una eficacia de un inicio de acción rápido, es comparada a la mepivacaína en las técnicas infiltrativas utilizadas para las exodoncias de dientes maxilares. Se halla que la articaína logra clínicamente una anestesia dental más rápida y una extracción dental más

temprana que la mepivacaína. Es así que la articaína viene siendo el anestésico local de primera elección en las cirugías orales.

Santhosh Kumar SN, et al.⁴⁵ (2018) El estudio tiene como objetivo comparar la eficacia de ropivacaína al 0,75% y clorhidrato de lidocaína al 2% con 1: 200,000 de adrenalina en el control del dolor en el retiro de dientes posteriores mandibulares. El inicio de acción medio para la solución (A) fue de $7,15 \pm 4,934$ min y para la solución (B) fue de $9,75 \pm 5,128$ min. Lo que fue significativamente estadístico. Su duración media de la acción, el dolor en la inyección y el dolor durante la extracción no fueron significativos. Se concluye que en este estudio se establece claramente que no existe una ventaja clara del uso de ropivacaína al 0,75% en el bloqueo del nervio pterigomandibular sobre el estándar de oro. Sin embargo, Es necesarios más estudios clínicos con mayor tamaño de muestreo.

Alzahrani FS, et al.⁴⁹ (2018). En este estudio se evaluará la evidencia de disponibilidad sobre la efectividad de la lidocaína y la articaína que es utilizada en odontopediatría. Se dice que existe la evidencia de una baja calidad que se insinúa que tanto la articaína como infiltración y los bloqueos nerviosos de la DAI con lidocaína presentan la misma eficacia cuando se usó para los procedimientos dentales de rutina, no se halla diferencias entre el dolor informado por el paciente entre la articaína y la lidocaína durante los tratamientos dentales. Se notificó un dolor menor después del tratamiento de las infiltraciones con articaína. No se encontraron diferencias en la aparición de efectos adversos entre las inyecciones de articaína y lidocaína después de los procedimientos en pacientes pediátricos.

Mittal J, et al.⁵⁰ (2018) El objetivo es evaluar la seguridad y eficacia de articaína al 4 % con epinefrina (1:200 000) frente a lidocaína al 2 % con epinefrina (1:200 000) durante la extracción quirúrgica de terceros molares mandibulares impactados. Se observó que la duración de la anestesia y la analgesia postoperatoria de 4% de articaína con epinefrina 1: 200,000 fue significativamente más larga que 2% de lidocaína con epinefrina 1: 200,000. Pero no se encontraron diferencias significativas en otros parámetros. En conclusión se dice que el 4% de articaína en comparación con el 2% de lidocaína (ambos con epinefrina 1: 200,000) proporcionaron un inicio de acción más corto y una mayor duración de la anestesia.

Al-Mahalawy H, et al.⁵¹ (2018). El objetivo de la investigación fue para delimitar los niveles de solución de articaína al 4% en el hueso palatino y los tejidos de la mucosa oral después de la inyección bucal, también se comparará los niveles con la solución de lidocaína al 2% en conejos blancos de Nueva Zelanda. En conclusión se encuentra que la difusión vestíbulo-palatino bucal de la solución de articaína al 4% con epinefrina 1:100.000 es mayor que la de la solución de lidocaína al 2% con epinefrina 1:100.000 en un modelo de conejo.

Noruziha A, et al.⁵² (2018). En este estudio se evaluará la efectividad de la anestesia por infiltración bucal con articaína mediante los diseños de unos ensayos clínicos controlados de doble ciego en 133 pacientes que requirieron extracciones de dientes molares mandibulares. Se determina que la articaína tiene un valor más exitoso al proporcionar la profundidad adecuada de la anestesia bucal, pero la eficacia no fue lo suficiente para el reemplazo del bloqueo del nervio alveolar inferior para las exodoncias de molares mandibulares: (Código de registro: IRCT2016062627111N2). 001).

Shahriar Shahi, et al.⁵³ (2018). El objetivo de la investigación es determinar la eficacia anestésica de la articaína en 1 molares mandibulares con pulpitis irreversible sintomática con 3 métodos de inyección: un bloqueo del nervio alveolar inferior (IANB), un IANB con inyección intraligamentaria y un IANB con infiltración bucal ante de iniciar el procedimiento de endodoncia, se halla que se considera las limitaciones de la investigación, también se puede concluir que la tasa de éxito de los IANB aumentó con las inyecciones intraligamentarias y las infiltraciones bucales con articaína que se realiza antes de iniciar el procedimiento de endodoncia. Además, se ve que ninguno de los métodos de infiltración se muestra una efectividad completa de anestesia en los pacientes.

Karm MH, et al.⁵⁴ (2018). Este estudio tuvo como objetivo evaluar la eficacia y seguridad de la lidocaína al 2% con 1:80,000 o 1:200,000 de epinefrina para la extracción quirúrgica de terceros molares mandibulares impactados bilateralmente. Los resultados fueron que no hubo diferencias estadísticamente significativas entre los 2 grupos en ninguna medida excepto en los factores hemodinámicos ($P > 0,05$). Los cambios en la presión arterial sistólica y la frecuencia cardíaca luego de la administración del anestésico fueron significativamente mayores en el grupo que

recibió 1:80 000 de epinefrina que en el que recibió 1:200 000 de epinefrina ($P \leq 0,01$).

1.3. Teorías relacionadas al tema.

1.3.1. Anestésicos locales:

Durante la evolución del ser humano, se ha ido abriendo campos de investigaciones y metodologías más avanzadas, en el caso de la odontología se ha ido creando diferentes anestésicos locales en las cuales nos ha ido permitiendo hacer investigaciones científicas relacionado con la efectiva y duración durante algún tratamiento dental ya sea para cirugías de extracciones dentales, tratamiento por caries, tratamientos Endodónticos, tratamientos periodontales, tratamientos para odontopediatría, entre otros. Cabe mencionar que tenemos diferentes tipos de anestésicos, lo que más utilizamos en la odontología son: lidocaína, epinefrina, mepivacaina, bupivacaina, prilocaina, carticaina, articaína hidrocloide, lidocaína, clohidrato de lidocaína, clohidrato de tramadol, clorhidrato de lidocaína.^{8,9}

1.3.2. Anestésicos dentales:

Si hablamos de anestesia dental, lo primero que se nos viene a la cabeza es la sensación de dolor, es así como los seres humanos han tomado este concepto para una intervención de ese alto grado, lo cual los odontólogos la utilizan para evitar el dolor durante un tratamiento dental, muchos estudios indican que la sensación de dolor antes de la inyección es a causa del miedo y la ansiedad que tiene el prestador de servicios antes de entrar a consulta, por eso es requerible entrar en confianza para que el paciente se sienta gusto y pueda bajar el nivel de dolor y así sea de mayor satisfacción el resultado de disminución de la colocación de la anestésico dental. Tenemos la anestesia de infiltración que viene a hacer la colocación de algún anestésico dental, colocado en tejidos blandos cerca al ápice del diente, es la forma más segura y de mayor eficacia al inyectar la zona que queremos anestésiar, además es la más utilizada por el profesional para preparar a una sola pieza a trabajar ya sea para ser desprendida del alveolo, para lesiones cariosas de cavidad profunda, para tratamientos de conductos. Es necesario que en algunos casos se deberá de utilizar algún anestésico tópico para que pueda ayudar a la disminución de sensación de la infiltración. Por ello debemos entender la administración y dosis de anestésicos locales; su administración de los anestésicos locales es por infiltración anestésica y su dosis siempre va a variar por el peso de

la persona, su edad, si presenta alguna enfermedad como renal, cardiaca, gestantes u otras enfermedades sistémicas, si administramos dosis mayores a lo que debería de ser el límite vamos a tener un cuadro de toxicidad por anestésicos locales ya que estos tienen una afección mayormente en el sistema nervioso central y sistema cardiovascular que en su mayoría de veces puede ser inevitable, se representa en su mayoría de veces como convulsiones, paro cardiacos, esto no es muy común en espacios deontológicos, además que estas incidencias pueden ocurrir con cualquier anestésico local, pero el más cardiotóxico es la bupicaina seguidos de otros anestésicos.^{10,11} Entre los síntomas más frecuentes de toxicidad por anestésicos locales ante una consulta son adormecimiento perioral, papilas gustativas que perciben el sabor metálico, cambios mentales, ansiedad, sudoración y depresión respiratoria. Debemos entender que las terceras molares son piezas dentarias de erupción tardía que en su mayoría de veces tiene brote en una mala posición y otras veces que se encuentran en una mala postura, hace miles de años el hombre homo contaba con una cuarta molar lo cual fue evolucionando y se fue perdiendo a medida del tiempo quedando la tercera molar, en la actualidad ya hay casos que tienen ausente los terceros molares ya que muchos de nosotros en la actualidad contamos con arcadas pequeñas que no hay el espacio necesario para que estén puedan ubicarse correctamente, es por ello que en su mayoría de consultas odontológicas son por terceras molares impactadas y es por la posición del diente mal adaptada o posicionada, hay algunas complicaciones como dolor agudo hinchazón, fiebre, edemas, entre otros. Según las posiciones que tenemos en la actualidad son horizontales, distalizados, mesializados, incluidos, transversales, invertidas.¹² Es recomendable hacer el retiro de estas piezas ya que tienen a formarse pericoronaritis, quistes, movimiento de piezas anteriores, también es importante ver si tienen algún contacto con un nervio o con alguna estructura ósea, si este es el caso y no hay molestias es mejor dejarlas en boca y no tocarlas, además es recomendable tratar estas piezas a una edad promedio ya que el hueso se encuentra en formación y por lo tanto va haber menos complicación, como bien se dice nunca se subestima a una tercera molar aunque radiográficamente esta se vea fácil.^{13,14} Otro punto que se necesita las anestesia fue con mayor predominancia la Pulpitis irreversible que es un diagnóstico de una respuesta ante un estímulo que el dolor tarda de cesar, esta es provocado por caries profundas

que tienen contacto con el nervio dental (pulpa), también es dada por traumatismos. En ello se encuentra faces de dolor como agudo, sub agudo, y crónico, la pulpitis irreversible no es es la que se puede tratar solo con protectores pulpares sino que necesita de un tratamiento de conductos a diferencia que la reversible que solo necesita de protectores pulpares, a pesar de su alto costo por tratamiento los prestadores de servicios acuden con frecuencia a tratar la pieza por el dolor y la incomodidad frecuente que puede ser no provocado y provocado como los alimentosa de temperatura fría o caliente ambos pueden ser de dolor intermitente, episódico, que se da ante la reacción de estímulos o simplemente sin ser provocados. Para tener un diagnóstico y luego un procedimiento certero es necesario el llenado de historia clínica para ver desde la raíz del problema, ya que a simple vista el operador no podría brindar el resultado de un diagnostico confiable. También nos podemos ayudar con las pruebas de vitalidad y con exámenes complementarios que sería la rx periapical todo esto engloba a un mejor procedimiento a realizar durante una consulta. La rx nos ayuda a poder observar el ligamento periodontal ensanchado, abscesos periapicales, quistes u otros, esto nos ayuda a dar el diagnóstico definitivo de que pulpitis reversible se está tratando, además que también se puede observar si es que estamos hablando de una necrosis pulpar de la pieza que se da a causa del no tratamiento a tiempo necesario. Tambien pulpotomía que es el diagnostico que se le brida a una pieza de dentición decidua que la caries haya avanzado y ha logrado tocar o contaminar la pulpa dentaria. Es necesario y de mucha importancia ayudarnos con radiografía periapical de niño para el diagnóstico más eficaz. Dentro del diagnóstico y tratamiento brindado se ve la edad del paciente y la reabsorción de las raíces de los dientes al menos de 1/3 si es que este está muy reabsorbido se procede al retiro de la pieza que es la exodoncia. ^{15,16}

El tratamiento de pulpotomía consiste en extirpar la cámara pulpar sin tocar los conductos radiculares seguidamente se obtura como base con hidróxido y eugenato, luego se coloca ionómero de vidrio para restauración, es importante tratar estos casos a tiempo para no tener problemas con las pérdidas prematuras que se ve tanto en niños, con altas probabilidades de una mala oclusión. Dolor post operatorio es la reacción frente a cualquier procedimiento de la larga duración que hemos utilizado por medio de algún anestésico local, ya sea para una intervención

quirúrgica, tratamientos de conductos, caries amplias, extracciones dentales entre otros se recomienda hacerle saber al paciente de un dolor después de algún tratamiento, además que este viene asociado a las reacciones de nuestro mismo cuerpo como son la hinchazón de la zona tratada, hematomas, dolor dental, dolores de cabeza, apertura bucal media, entre otros factores. Ante un dolor post operatorio es necesario prescribir medicamentos como analgésicos o antiinflamatorios, esto va a depender del tratamiento realizado es recomendable que el paciente siga todas las indicaciones pre escritas por el médico tratante. La analgesia, hoy por hoy hay grandes variedades de fármacos para la analgesia de cualquier dolor que se presente, hay diferentes anestésicos que podemos escoger para una prescripción de medicamentos frente a cualquier grado de dolor, pero es necesario tener principios farmacológicos para tratar de la mejor manera la causa que le está originando el dolor. Como ejemplo ante la intervención quirúrgica de terceras molares impactadas es recomendable la administración de los aines como tramadol antes de intervención quirúrgica, es decir nos tenemos que anticipar antes que se produzca el dolor post operatorio, esto nos ayudara que durante las primeras 6 – 8 horas después del tratamiento no haya dolor, luego de eso es necesario seguir el tratamiento pre escrito por el profesional. Otro punto importante fue la Eficacia de anestesia dental local, muchos de nosotros durante cualquier campo operatorio y el uso de un anestésico local a la mano del profesional es de mucha importancia, ya que por medio de una técnica bien realizada para la filtración de un anestésico debe de dar positivo, en su mayoría de veces se ha fallado y no se ha visto la eficacia ya que con la ayuda de instrumentos a la mano ponemos a prueba si el anestésico local está funcionando en la zona infiltrada, si es así vamos a tener una zona sin dolor frente a cualquier estímulo o maniobra, por otro lado si es que este reacciona vamos a saber que no se consiguió lo que queríamos lograr, muchas veces este caso depende del paciente ya sea por una mala experiencia, por primera consulta, por temor o miedo, eso hace que el anestésico no funcione ya que va a contraer los músculos, para tener éxito en la eficacia del anestésico local es importante tener el analgésico adecuado, una técnica adecuada, una aguja adecuada, la infiltración lenta del anestésico local por gota y disminuir el temor del prestador de servicios. Hay muchas formas ahora que nos ayudan a tener una eficacia ante la infiltración ya hay máquinas convencionales que controla el paso del anestésico local al nervio

por intermedio de los axones que nos brindaran respuesta eficaz del anestésico local, este también nos ayuda a reducir el miedo y el dolor del paciente. También se utiliza en la extracción de dientes que es el retiro de la pieza dentaria del alveolo o su lecho por muchos factores predeterminantes como Caries dental, Enfermedad periodontal, Razones protésicas, Razones ortodómicas, entre otras razones, Trauma y fracturas, Razones médicas, muchos dentistas recomiendan extraer los dientes retenidos que sólo han erupcionaron parcialmente en boca. Se dice que las bacterias se depositan alrededor estos dientes y pueden causar una infección, la cual puede extenderse al hueso y transformarse en un trastorno de extrema gravedad que comienza por la coronaritis.^{15,16,17} Los dientes retenidos están constantemente intentando salir a través del tejido gingival, incluso si no hay suficiente espacio para ellos la presión continua, provocado que el intento de erupción pueda terminar dañando las raíces de los dientes adyacentes. La extracción de un diente retenido con frecuencia previene las infecciones y el daño a dientes adyacentes al hueso, además que evitara el dolor a futuro. La caries dental fue la razón más común para la extracción de dientes también llamado (exodoncia), el segundo lugar es la enfermedad periodontal. Durante los estudios se encuentran diferencias en el motivo de las extracciones por características del paciente y del tipo de diente. Es de mucha importancia realizar estudios de este tipo para monitorear los cambios y tendencias cronológicas respecto de las razones por las que se realiza la extracción de dientes permanentes en las personas adultas.¹² Para el bloqueo del nervio mandibular que es conocido también con bloqueo de nervio alveolar inferior, muchas de las investigaciones dicen que es la más utilizada con frecuencia en los odontólogos y también la más importante, pero no obstante a pesar que se administre correctamente hay un cierto porcentaje de fracaso lo cual la hace más frustrante. En la descripción del bloqueo del nervio alveolar inferior, propuesta por Malamed, el punto de inyección se encuentra un poco más arriba al descrito habitualmente, con la cual dice alcanzar entre el 85 al 90 % de éxito. Este bloqueo se puede usar en conjunción con los bloqueos del nervio lingual (a menudo bloqueado a la vez) y del nervio bucal para realizar extracciones dentarias, cirugías entre otros procedimientos.^{18,19}

Se ha observado que en estudios relacionados la técnica de Tiol es más efectiva que la técnica directa convencional, la diferencia estadística se observa con un valor $p < 0.05$. Teniendo en cuenta la investigación percepción del estudiante que aplicó ambas técnicas en el estudio, para él el 75% la técnica de Tiol fue efectiva, mientras que 35% la técnica directa convencional fue efectiva, para la sensibilidad del paciente se determinó que la técnica de Tiol es más efectiva con un 85% de pacientes que no presento molestia alguna mientras que en la técnica convencional el 45% de pacientes sintió muchas molestias.¹

La Hipertensión arterial es la elevación anormal y sostenida de la presión arterial sistémica que, si no es tratada, esta se asocia con un significativo aumento de la morbilidad y mortalidad, siendo uno de los factores de riesgo de mayor importancia para la enfermedad coronaria y de mayor relevancia para la enfermedad cerebrovascular. Puede ser una condición asintomática por largos períodos, pero finalmente lleva a un daño en órganos que incluyen riñón, corazón, cerebro y ojos. El odontólogo juega un rol importante en la detección de la hipertensión y en el monitoreo de su tratamiento a través de la HC. Si el paciente está en desconocimiento de su condición, el odontólogo puede ser el primero en detectar una elevación de la presión arterial o síntomas de la enfermedad hipertensiva. Se define como presión arterial normal a los niveles inferiores a 130/85 mm Hg. Se considera también la categoría de presión arterial normal alta, la cual considera a personas que tienen mayor probabilidad de hacerse hipertensos o tener alguna complicación cardiovascular, comparado con los de presión arterial más baja. Se considera hipertenso a todo individuo de 18 años y más con cifras de presión arterial iguales o superiores a 140/90 mm Hg. Según la magnitud de las cifras de presión arterial tanto sistólica como diastólica los hipertensos se clasifican en 3 etapas en orden creciente de magnitud. En un adulto la presión diastólica es de 90 mm de Hg, y si es mayor a esto es anormal, así como también una presión sistólica de 140 mm Hg o más. Primariamente, el diagnóstico y las decisiones de tratamiento se basan en la presión diastólica, sin embargo, datos recientes indican la importancia de ambas presiones en el diagnóstico y tratamiento. Como sus tipos de presión arterial tenemos la Hipertensión Esencial que viene a hacer el 90% de los pacientes con Hipertensión arterial, la causa se desconoce, aunque puede ser

de origen genético o por ingesta exagerada de sal, otro de ellos es la Hipertensión Secundaria que en la cual los individuos poseen una condición que explica la presencia de hipertensión. Estas condiciones incluyen la enfermedad renal.^{14,18,19}

Medición de dolor: Durante muchos años se ha investigado algún método que mida el dolor durante la visita médica odontológica, a un no existe ningún método que afirme la intensidad del dolor es por ello que no se puede dar un nivel del dolor del visualizador si no que en estos casos el paciente es la mejor indicación para brindar la información más cercana y certera del dolor.^{1. 6.9}

1.4. Formulación del Problema.

¿Cuál es la frecuencia del uso de anestésicos locales en odontología?

1.5. Justificación e importancia del estudio.

Es de mucha importancia y prevalencia que el cirujano dentista pueda dominar los diferentes anestésicos locales utilizados en odontología, así como también las técnicas correspondientes de cada zona que queramos poner una infiltración anestésica, la cual es de mucha importancia para que el espacio donde vamos a operar sea un campo indoloro ante cualquier tratamiento, ya que por su misma naturaleza del ser humano es capaz de generar vibras negativas y miedo ante un dolor provocado por punción anestésica, es importante empaparnos de ciertas investigaciones científicas nuevas para ver el mayor cuidado y trato para nuestros pacientes durante una consulta dental.

La presente investigación fue elegida para efectuar una comparación de los diferentes anestésicos locales utilizados en el área de odontología, que nos ayude tato teóricamente y prácticamente en la eficacia de cada anestésico para el profesional de salud, es necesario conocer muy bien el anestésico local, como también ver su tiempo de duración y su eficacia al momento de ser utilizada por el cirujano, si bien es cierto hay variedades de anestésicos locales utilizados en el campo de la odontología pero cada uno tiene diferentes características y propiedades, cada una es utilizada con diferentes indicaciones, viendo sus limitaciones de uso y su forma en la que se presenta el anestésico local, cada una de estas también tiene contraindicaciones la cual va a desencadenar en el organismo de la persona si es que no sabemos a fondo de ella ha habido muchas

incidencias anestésicas en el campo odontológico y es de mucha importancia que el operador conozca detalladamente las características que ayuden a determinar una selección adecuada para cada procedimiento.

Hoy en día contábamos con variedades de anestésicos, pero cada uno es utilizado especialmente para cada paciente, dependiendo de su historia clínica si tiene algún tipo de riesgo de ASA, o pacientes que son alérgicos, deben de ser tratados cuidadosamente y con el anestésico dental que amerite. Muchas veces se ha tratado de ver la mayor eficacia y duración del anestésico local frente a cirugías de terceras molares que ayuden a disminuir el dolor quirúrgico y post operatorio es por eso que se buscan resultados en esta investigación que nos ayude tanto a los profesionales a tener un mejor conocimiento de planificación de estrategias para mejorar en el ámbito de la salud dental, como también estaríamos capacitando a mejorar el rendimiento de un buen uso de anestésico local a futuros profesionales.

1.6. Hipótesis.

Implícita.

1.7. Objetivos.

1.7.1. Objetivos General

- Determinar la frecuencia del uso de anestésicos locales en odontología.

1.7.2. Objetivos específicos

- Determinar la frecuencia del uso de anestésicos locales en odontología, según si eficacia y seguridad.
- Determinar la frecuencia del uso de anestésicos locales en odontología, según la duración del efecto.
- Determinar la frecuencia del uso de anestésicos locales en odontología, según la adición de vasoconstrictores.
- Determinar la frecuencia del uso de anestésicos locales en odontología, según la técnica utilizada.
- Determinar la frecuencia del uso de anestésicos locales en odontología, según la incorporación de fármacos.

II. MATERIAL Y MÉTODO

2.1 Tipo y Diseño de Investigación

2.1.1. Tipo de Investigación

Cuantitativo

Porque tiene un enfoque donde vamos a tener resultados legibles, cuantificables.¹⁶

2.1.2. Diseño de Investigación

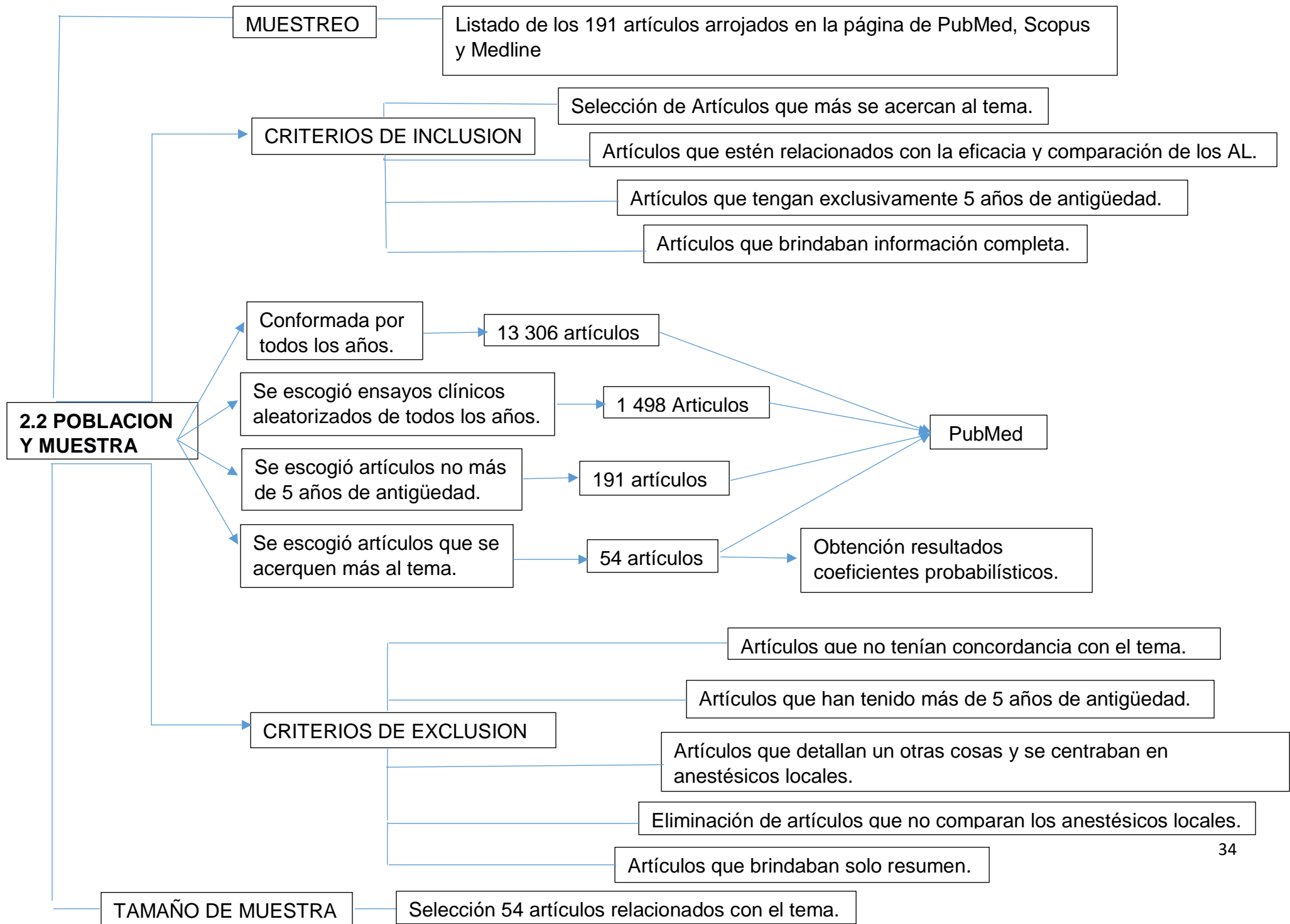
Descriptivo: por que se buscará describir la problemática en la que se empleará técnicas de observación directa y comparación.⁵⁴

Transversal: Viene a hacer un análisis observacional que se obtiene un duplicado tanto descriptivo como analítico, en el que él indagador no realiza ningún cambio en el resultado.⁵⁵

No Experimental, porque se realizará sin maniobrar voluntariamente ninguna variable presentada.⁵⁶

Prospectivo con características bibliométricas: por que los datos que se recogerán a medida que van sucediendo con la intención de identificar y tipificar un acervo bibliográfico para poder estudiar sobre un tema específico y delimitado. ⁵⁸

2.2 Poblacion y muestra



2.3 Variables y operacionalización.

Variables

- Anestésicos locales

Operacionalización.

Variable de estudio	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Anestésicos locales usados en odontología	Eficacia y Seguridad	Lidocaína al 2% y epinefrina 1:100k Mepivacaína natural al 3% 2% de mepivacaína y epinefrina 1: 100k 2% de mepivacaína y levonordefrina 1: 20k Lidocaína al 2% y epinefrina 1: 50k 4% de articaína y 1: 100k de epinefrina	Ficha de Recolección
	Duración del efecto	Periodo medio = 1 hora Periodo prolongado >30" Periodo prolongado > 1 hora Periodo prolongado >30" Periodo no informado Periodo no informado	
	Adición de vasoconstrictores	Epinefrina 1: 100k Epinefrina 1: 200k Epinefrina 1: 80k Epinefrina 1: 50k Clonidina	
	Técnica utilizada	Bloqueo del nervio alveolar inferior Infiltración Bloqueo maxilar Intraóseo	

		Intraligamentaria Bloqueo del nervio alveolar inferior	
	Incorporación de fármacos	Meperidina Manitol Ambos bupivacaína liposomal	

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos validez y confiabilidad.

El procedimiento que se realizará con cada artículo estudiado es la comparación y el resumen a través de un análisis estadístico. En este tipo de revisiones sistemáticas el método más utilizado en otras investigaciones es los metaanálisis ya que estos van a corresponder posteriormente a un análisis estadístico de los resultados de los estudios independientes, la finalidad de la revisión sistemática es proveer la herramienta practica para la toma de las decisiones clínicas, por lo que en general la presentación de los resultados es crucial para su utilidad. En la obtención de resultados de metaanálisis vamos a graficarlos en un forest plot (o diagrama de bosque) en la cual se pueda observar típicamente.²¹

Autor (es)	Titulo	Periódico	Año de publicación	Lugar de publicación	Técnica
Geoffrey, ST et al.	Agentes anestésicos locales inyectables para anestesia dental.	Cochrane Database Syst Rev.	2018	PubMed	Observacional
Naghipour A, et al.	Comparacion de la inyección bucal de lidocaína con articaína para reducir las complicaciones después de la cirugía del tercer molar mandíbular impactado:un	Anesth Pain Med	2020	PubMed	Observacional

	ensayo clínico aleatorizado de boca divina				
Ege B, et al.	Comparación de la eficacia anestésica de la lidocaína y el clorhidrato de tramadol en extracciones de ortodoncia: un estudio de boca dividida, prospectivo, aleatorizado, doble ciego	J Oral Maxillofac Surg	2020	PubMed	Observacional
Rathi NV, et al.	Eficacia anestésica de la infiltración bucal Articaina versus lidocaína para la extracción de dientes molares primarios.	Anesth Prog	2019	PubMed	Oservacional
Kurien RS, et al.	Evaluación comparativa de la eficacia anestésica de la lignocaína al 2% tibia, tamponada y convencional para el éxito del bloqueo del nervio alveolar inferior (IANB) en los molares primarios mandibulares: un ensayo clínico aleatorizado y controlado	J Dent Res Dent Clin Perspectivas de la abolladura	2018	PubMed	Oservacional
Nazeer J, et al.	Comparación de la eficacia de lidocaína, ropivacaína y bupicaína en el control del dolor durante la extracción de dientes posteriores mandibulares.	May-Aug;12	2021	PubMed	Oservacional
Rishab Ranjan et al	Comparación de la eficacia de 0,75% de ropivacaína y 2% de lidocaína con 1:200,000 de adrenalina en el control del dolor en la extracción de dientes posteriores mandibulares: un estudio doble ciego	Indian Journal of Dental Research	2018	PubMed	Oservacional
Gazal, G, et al.	¿Qué tan exitosa es la anestesia de infiltración intraseptal y bucal suplementaria en los molares mandibulares de pacientes sometidos a	Revista de investigación oral y maxilofacial	2020	PubMed	Oservacional

	tratamiento de conducto radicular o extracción de dientes?.				
Reddy, KV, et al.	¿La ropivacaína al 0,75% es más eficaz que la lignocaína al 2% con epinefrina 1: 80,000 para IANB en la extracción quirúrgica del tercer molar inferior impactado?	Oral Maxillofac Surg	2019	PubMed	Oservacional
Mittal J, et al.	Estudio comparativo de la eficacia del 4% de articaína frente al 2% de lidocaína en la extracción quirúrgica de terceros molares mandibulares impactados bilateralmente.	J Contemp Dent Pract.	2018	PubMed	Oservacional
Cecilia Mayra Córdova Vega. et al.	Comportamiento epidemiológico de las exodoncias en la Clínica Estomatológica de Gibara, 201	Correo Científico Médico	2020	PubMed	Oservacional
soleado p tirupathi, et al.	¿Puede la infiltración bucal con articaína al 4% reemplazar el bloqueo del nervio alveolar inferior (IANB) con xilocaína al 2% para la terapia pulpar en molares mandibulares primarios? Una revisión sistemática.	Int J Clin Pediatr Dent	2021	Pubmed	Observacional
Balachandran Ashwath, et al.	Eficacia anestésica de la articaína al 4 % y la lidocaína al 2 % para lograr la anestesia del paladar después de una única infiltración bucal durante la terapia periodontal: un estudio aleatorizado, doble ciego y de boca dividida.	J Anaesthesiol Clin Pharmacol	2018	Pubmed	Observacional
Vikas Sandilya, et al.	Un ensayo de control aleatorizado que compara la infiltración bucal de articaína al 4 % con la infiltración bucal y palatal de	Contemporáneo Clin Dent	2019	Pubmed	Observacional

	lidocaína al 2 % para la extracción de dientes premolares maxilares.				
Nupoor Deshpande, et al.	Eficacia anestésica y seguridad del clorhidrato de lidocaína al 2% con adrenalina 1:100.000 y clorhidrato de articaína al 4% con adrenalina 1:100.000 como inyección bucal única en la extracción de premolares maxilares con fines de ortodoncia.	J Dent Anesth	2020	Pubmed	Observacional
D Prasanna Kumar, et al.	Eficacia anestésica de la infiltración bucal única de articaína al 4% y lidocaína al 2% en la extracción del 1er molar maxilar.	Cirugía Maxilofacial	2019	Pubmed	Observacional
PC Almeida, et al.	Evaluación del volumen y la eficacia de la articaína al 4 % frente a la mepivacaína al 2 % utilizada en la cirugía del tercer molar: ensayo clínico aleatorizado, doble ciego, controlado con boca dividida	Med Oral	2020	Pubmed	Observacional
Nazanin Zargar, et al.	Eficacia anestésica de la articaína al 4 % en comparación con la lidocaína al 2 % como inyecciones intraligamentarias después de un bloqueo ineficaz del nervio alveolar inferior en molares mandibulares con pulpitis irreversible: un ensayo clínico triple ciego aleatorizado prospectivo	Gestión de la resolución del dolor	2021	Pubmed	Observacional
carla massignan, et al.	Pablo Silveira Santos, mariana cardoso, michele bolan. Eficacia y eventos adversos de la articaína al 4 % en comparación con la lidocaína al 2 % en la extracción de molares primarios: un ensayo controlado aleatorizado	J Rehabilitación Oral	2020	Pubmed	Observacional

F Rayati, et al.	Comparación de la eficacia de articaína al 4 % con epinefrina 1:100 000 y lidocaína al 2 % con epinefrina 1:100 000 infiltración bucal para la extracción de un solo molar maxilar: ensayo clínico aleatorizado, doble ciego.	Br J Oral Maxillofac Surg	2021	Pubmed	Observacional
Michael R Shapiro, et al.	Eficacia de la articaína versus la lidocaína en la infiltración suplementaria para el primer versus segundo molar mandibular con pulpitis irreversible: un ensayo clínico prospectivo, aleatorizado y doble ciego.	J Endod	2018	Scopus	Observacional
velagala daneswari, et al.	Evaluación de la reacción al dolor de los niños y evaluación de la eficacia de la infiltración bucal con articaína y el bloqueo del nervio alveolar inferior con lidocaína para la terapia pulpar en segundos molares mandibulares primarios.	J Endod	2021	Scopus	Observacional
Haytham Al-Mahalawy, et al.	Concentración de articaína versus lidocaína en los tejidos palatinos después de la anestesia por infiltración bucal supraperióstica.	Cirugía oral maxilofacial J	2018	Scopus	Observacional
Ömer Waleed Majid, et al.	La eficacia anestésica de la articaína y la lidocaína en dosis equivalentes como infiltración bucal y no palatina para la extracción de molares maxilares: un ensayo clínico aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo.	Cirugía oral maxilofacial J	2018	Scopus	Observacional
Anwar B Bataineh, et al.	Estudio comparativo de articaína y lidocaína sin inyección palatina para extracción de dientes maxilares.	Clin Oral Investig	2019	Scopus	Observacional

Hnin Ei Phió, et al.	Infiltración bucal única de lidocaína de alta concentración versus articaína en cirugía del tercer molar superior.	J Dent Anesth Dolor Med	2020	Scopus	Observacional
Érica Martín, et al.	Articaína en odontología: una descripción general de la evidencia y el metanálisis de los últimos ensayos controlados aleatorios sobre la seguridad y eficacia de la articaína en comparación con la lidocaína para el tratamiento dental de rutina.	BDJ Abierto	2021	Scopus	Obsevacional
Huei Jinn Tong, et al.	Eficacia anestésica de la articaína frente a la lidocaína en odontología infantil: revisión sistemática y metanálisis	Int J Pediatr Dent	20218	Scopus	Observacional
Clarissa C Bonifacio	La eficacia de los anestésicos locales articaína y lidocaína en pacientes pediátricos.	Abolladura basada en Evid	2018	Scopus	Ovservacional
Huei Jinn Tong, et al.	Eficacia anestésica de la articaína frente a la lidocaína en odontología infantil: revisión sistemática y metanálisis.	Int J Pediatr Dent	2018	Scopus	Observacional
Zhang Aobo, et al.	Eficiencia anestésica de articaína versus lidocaína en la extracción de terceros molares inferiores: metaanálisis y revisión sistemática.	Cirugía oral maxilofacial J	2019	Scopus	Observacional
Saumya Taneja, et al.	Eficacia anestésica de articaína y lidocaína en pacientes pediátricos durante procedimientos dentales: revisión sistemática y metanálisis.	Abolladura pediátrica	2020	Scopus	Observacional
soleado priyatham tirupathi, Srinitya Rajasekhar.	¿Puede la infiltración bucal única con articaína al 4% inducir suficiente analgesia para la extracción de molares primarios en niños: una revisión sistemática de la literatura?.	J Dent Anesth Dolor Med	2020	Scopus	Observacional

Ömer Waleed Majid, et al.	Efectividad de la anestesia por infiltración bucal con articaína para la extracción de premolares mandibulares: un ensayo clínico aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo.	Cirugía oral maxilofacial J	2019	Scopus	Observacional
F Rayati, et al.	Eficacia de la anestesia por infiltración bucal con articaína para la extracción de molares mandibulares: un ensayo clínico.	Br J Oral Maxillofac Surg	2018	Scopus	Observacional
Giath Gazal	¿Es la articaína más potente que la mepivacaína para su uso en cirugía oral?	J Oral Maxillofac Res.	2018	Scopus	Observacional
Laura Santos Sanz, et al.	Seguridad y eficacia de la articaína al 4% en la extracción del tercer molar mandibular: una revisión sistemática y metanálisis de ensayos clínicos aleatorizados	J Am Dent Asociación	2020	Scopus	Observacional
Shahriar Shahi, et al.	Tasa de éxito de 3 métodos de inyección con articaína para primeros molares mandibulares con pulpitis irreversible sintomática: un ensayo clínico aleatorizado doble ciego CONSORT.	J Endod	2018	Scopus	Observacional
Firas A Jamil, et al.	El éxito del uso de lidocaína al 2% en la eliminación del dolor durante la extracción de premolares mandibulares: un estudio clínico prospectivo.	BMC Salud Bucal	2020	Scopus	Observacional
Deepak Chandra Sekaran, et al.	Un estudio prospectivo para evaluar la eficacia de la articaína al 4 %, la bupivacaína al 0,5 % y la lidocaína al 2 % utilizando una única inyección supraperióstica bucal para la extracción de dientes maxilares.	J Pharm Bioalias Sci	2021	Scopus	Observacional

sahar shakoui, et al.	Eficacia anestésica de la articaína/epinefrina más manitol en comparación con la anestesia con articaína/epinefrina para el bloqueo del nervio alveolar inferior en pacientes con pulpitis irreversible sintomática: un ensayo clínico controlado aleatorizado.	J Dent Res Dent Clin Dent Prospectos.	2019	Scopus	Observacional
Giath Gazal	¿La articaína, en lugar de la prilocaína, aumenta la tasa de éxito de la anestesia para la extracción de dientes maxilares?.	Arabia J Anaesth	2020	Medline	Observacional
Norma Patricia Figueroa-Fernández, et al.	Un metaanálisis sobre la eficacia de la infiltración de ropivacaína en comparación con otros anestésicos dentales.	Clin Oral Investig	2021	Medline	Observacional
Mamta Kaushik, et al.	Comparación de la eficacia de Twin Mix y la lidocaína para bloqueos del nervio alveolar inferior en pacientes con pulpitis irreversible sintomática.	Programa de anestesia	2020	Medline	Observacional
SA Mousavi, et al.	Efecto del sulfato de magnesio agregado a la lidocaína sobre el éxito del bloqueo del nervio alveolar inferior en pacientes con síntomas de pulpitis irreversible: un ensayo clínico prospectivo y aleatorizado	Int Endod J	2020	Medline	Observacional
Ishwarya Gurucharan, et al.	Influencia del Clorhidrato de Lignocaína con Adrenalina en el Contenido de Cloro Libre Activo de la Solución de Hipoclorito de Sodio Mezclada en Diversas Proporciones	Eur Endod J	2021	Medline	Observacional
Camps-Font O, et al.	¿Cuál es el anestésico local más adecuado cuando se utilizan bloqueos de nervios inferiores para la extracción de	Int J Oral Maxillofac Surg	2020	Medline	Observacional

	terceros molares mandibulares incluidos? Un metanálisis de red.				
Ventilador yang, et al.	Anestesia local para extracción quirúrgica de terceros molares mandibulares: revisión sistemática y metanálisis en red.	Int J Oral Maxillofac Surg	2020	Medline	Observacional
Giath Gazal, et al.	¿Qué tan exitosa es la anestesia de infiltración intraseptal y bucal suplementaria en los molares mandibulares de pacientes que se someten a un tratamiento de conducto radicular o extracción dental?.	J Oral Maxillofac	2020	Medline	Observacional
Omid Dianat, et al.	La eficacia de la anestesia por infiltración intraseptal y bucal suplementaria en molares mandibulares de pacientes con pulpitis irreversible sintomática.	Clin Oral Investig	2020	Medline	Observacional
Luiz Carlos de Lima Dias-Junior, et al.	Efectividad de diferentes métodos anestésicos para dientes posteriores mandibulares con pulpitis irreversible sintomática: una revisión sistemática y metanálisis.	Clin Oral Investig	2021	Medline	Observacional
V Nagendrababu, et al.	Eficacia de las soluciones anestésicas locales en el éxito del bloqueo del nervio alveolar inferior en pacientes con pulpitis irreversible: una revisión sistemática y metanálisis en red de ensayos clínicos aleatorizados.	Int Endod J	2019	Medline	Observacional
Juliana Larocca de Geus, et al.	Diferentes anestésicos sobre la eficacia del bloqueo del nervio alveolar inferior en pacientes con pulpitis irreversible: una revisión sistemática y metanálisis en red.	J Am Dent Asociación	2020	Medline	Observacional

Eisha Imran, et al.	Análisis comparativo de diferentes soluciones anestésicas locales disponibles en el mercado: un estudio clínico e in vitro.	Euro J Dent	2021	Medline	Observacional
---------------------	---	-------------	------	---------	---------------

2.5 Procedimientos de análisis de datos

Para el análisis de los datos se utilizó el Paquete Estadístico para las Ciencias médicas. (SPSS), versión 23.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EE. UU.). Se aplicó la estadística descriptiva para la distribución de las frecuencias la cual fue llevada a cabo para caracterizar los objetivos.

2.6. Criterios éticos

El presente trabajo de investigación, cumplirá con los criterios éticos como por ejemplo el Informe Belmont que demuestra e iguala los inicios éticos básicos de distinta documentación de la Comisión Nacional, Esta crónica, aseguró los tres principios éticos indispensables que deben emplearse con individuos en la exploración. Teniendo en cuenta el Respeto a la persona, Beneficencia, Justicia. Hasta la época, esta documentación permanece y sigue siendo una observación básica y primordial para aquellos que laboran con personas naturales en la investigación. Los requerimientos son; El Consentimiento Informado: ya que proporciona el principio ético elemental de respeto a los sujetos, los individuos serán libres de someterse o no a la investigación; La valoración de los Riesgos y Beneficios: Es un inicio primordial de la ética médica aplicada en el campo de la búsqueda. El objetivo es no herir al sujeto a costa de un provecho que se podría adquirir para terceros; Justicia: Es la elección de la persona del indagador a dos niveles: Social, Individual en la finalización podemos terminar que el Informe Belmont, a pesar de haber nacido de la injusticia de las personas se ha cooperado al perfeccionamiento de los Derechos Fundamentales de los sosegados^{59, 60}

III. RESULTADOS

3.1 Resultados en Tablas y Figuras

Tabla 1: Determinar la frecuencia del uso de anestésicos locales en odontología.

Frecuencia de los anestésicos locales utilizados en la odontología				
	PubMed	Scopus	Medline	PROMEDIO
	%	%	%	%
Lidocaína al 2% y epinefrina 1:100k	46	42	45	44.33
Mepivacaína natural al 3%	5	6	5	5.33
2% de mepivacaína y epinefrina 1: 100k	11	12	12	11.67
2% de mepivacaína y levonordefrina 1: 20k	1	2	4	2.33
Lidocaína al 2% y epinefrina 1: 50k	30	32	27	29.67
4% de articaína y 1: 100k de epinefrina	9	9	9	9.00
TOTAL	100	100	100	100

Fuente: tabulación del autor

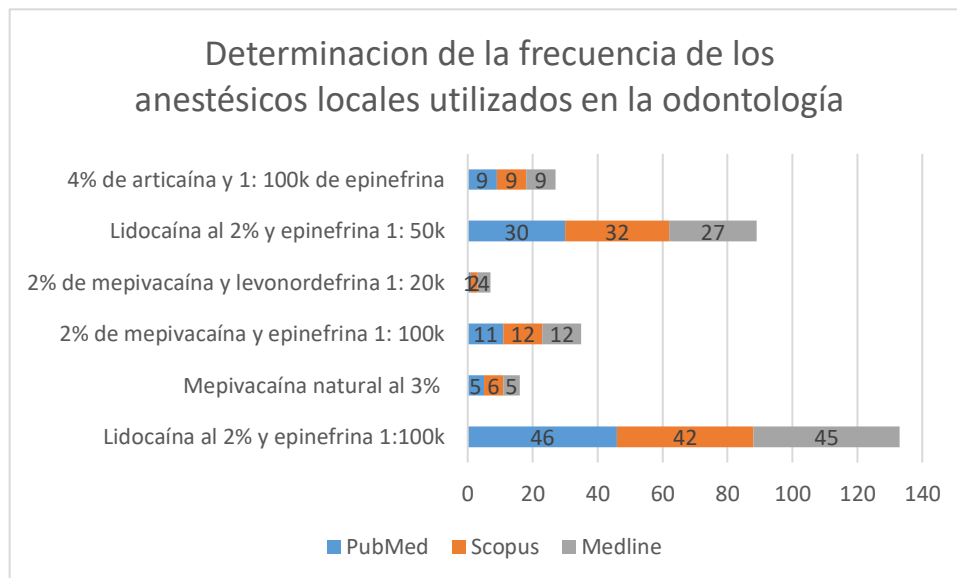


Figura 1.

Fuente: tabulación del autor

En la tabla 1 y figura 1 se observó que de acuerdo a la determinación de la frecuencia del uso de los anestésicos locales en odontología, fue para la Lidocaína al 2% y epinefrina 1:100k con un 44.33% y con menor frecuencia para la 2% de mepivacaína y levonordefrina 1: 20k con un 2.33%.

Tabla 2: Determinar la frecuencia del uso de anestésicos locales en odontología, según si eficacia y seguridad

	PubMed %	Scopus %	Medline %	PROMEDIO %
Eficacia y seguridad				
Lidocaína al 2% y epinefrina 1:100k	19	20	21	20.00
Mepivacaína natural al 3%	11	12	9	10.67
2% de mepivacaína y epinefrina 1: 100k	26	30	29	28.33
2% de mepivacaína y levonordefrina 1: 20k	5	6	5	5.33
Lidocaína al 2% y epinefrina 1: 50k	5	6	5	5.33
4% de articaína y 1: 100k de epinefrina	34	29	31	31.33
TOTAL	100	100	100	100

Tabla 3: Determinar la frecuencia del uso de anestésicos locales en odontología según su duración del efecto.

	PubMed %	Scopus %	Medline %	PROMEDIO %
Duración del efecto				
Periodo medio = 1hora	26	25	23	24.67
Periodo prolongado >30"	15	14	17	15.33
Periodo prolongado > 1hora	45	44	43	44.00
Periodo prolongado >30"	7	8	10	8.33
Periodo no informado	4	5	3.5	4.17
Periodo no informado	4	3	3.5	3.50
TOTAL	100	100	100	100

Tabla 4: Determinar la frecuencia del uso de anestésicos locales en odontología según la adición de vasoconstrictores.

	PubMed %	Scopus %	Medline %	PROMEDIO %
Adición de vasoconstrictores				
Epinefrina 1: 100k	50	49	52	50.33
Epinefrina 1: 200k	21	22	19	20.67
Epinefrina 1: 80k	8	10	9	9.00
Epinefrina 1: 50k	16	15	14	15.00
Clonidina	7	5	7	6.33
TOTAL	100	100	100	100

Tabla 5: Determinar la frecuencia del uso de anestésicos locales en odontología según la técnica utilizada.

	PubMed %	Scopus %	Medline %	PROMEDIO %
Técnica utilizada				
Bloqueo del nervio alveolar inferior	30	26	40	32.00

Infiltración	7	9	5	7.00
Bloqueo maxilar	5	6	5	5.33
Intraóseo	5	7	5	5.67
Intraligamentaria	5	9	5	6.33
Bloqueo del nervio alveolar inferior	50	45	42	45.67
TOTAL	100	100	100	100

Tabla 6: Determinar la frecuencia del uso de anestésicos locales en odontología según la incorporación de fármacos.

	PubMed	Scopus	Medline	PROMEDIO
	%	%	%	%
Incorporaron fármacos				
Meperidina	26	25	26	25.67
Manitol	24	24	25	24.33
Ambos	25	26	24	25.00
bupivacaína liposomal	24	25	23	24.00
TOTAL	100	100	100	100

Fuente: tabulación del autor

En la tabla 2 obtenemos que al comparar mediante la revisión de la literatura los diferentes anestésicos locales utilizados en la odontología, cinco comparaciones importantes como son la eficacia y seguridad obteniendo como mayor porcentaje que la 4% de articaína y 1: 100k de epinefrina fue más eficaz y segura con un 31.33%, seguida de 2% de mepivacaína y epinefrina 1: 100k con un 28.33% y solo el 5.33% lo obtuvo la Lidocaína al 2% y epinefrina 1: 50k.

Como tercer punto tenemos la duración del efecto indicando que la 2% de mepivacaína y epinefrina 1: 100k obtuvieron un 44% con un periodo prolongado > 1hora, debemos resaltar que Lidocaína al 2% y epinefrina 1: 50k y 4% de articaína y 1: 100k de epinefrina en la revisión no informaron de su periodo de duración.

Como cuarto punto tenemos adición de vasopresores obteniendo que el mayor porcentaje fue Epinefrina 1: 100k con un 50.33% y solo 9% fue para la Epinefrina 1: 80k.

En la tabla 5 también indicamos las técnicas mas utilizadas para las anestésica local obteniendo que para la Lidocaína al 2%/epinefrina 1:100k y 4% de articaína/1: 100k de epinefrina fueron la técnica para el bloqueo alveolar inferior 45,67%; 32% respectivamente.

Otros estudios como en la tabla 6 in vivo incorporaron fármacos como meperidina y manitol a la lidocaína, y ninguno pareció tener una influencia significativa en la eficacia anestésica. Además, se evaluó la bupivacaína liposomal, pero tampoco mejoró la eficacia.

3.2. Discusión de resultados

El objetivo principal de esta revisión bibliográfica fue comparar mediante la evidencia científica sobre el uso de anestésicos locales en odontología. Se incluyeron 54 estudios (19 223 participantes reclutados) en la revisión, la calidad de los resultados varió de moderada a buena. Como primer objetivo fue que de acuerdo a las revisiones de la literatura la frecuencia de los anestésicos locales utilizados en la odontología, fue para la Lidocaína al 2% y epinefrina 1:100k con un 44.33% y con menor frecuencia para la 2% de mepivacaína y levonordefrina 1: 20k con un 2.33%, esto son similares a Rishab Ranjan, et al.⁷ (2018), esto quizás porque como se sabe la lidocaína es el anestésico local más utilizado en los diferentes países del mundo, aunque en países Europeo se utiliza la articaína. Sin embargo, debemos indicar que la eficacia y las complicaciones difieren según la concentración de epinefrina agregada a la lidocaína.

Dentro de las limitaciones de mi estudio debemos mencionar que no hay artículos de esteroides por ellos solo hablaremos de las amidas. Otra limitación que debemos indicar que en diferentes autores notaron que los términos eficiencia y eficacia a veces se intercambian incorrectamente. Eficacia es el término correcto que se utiliza al evaluar el resultado de un producto, por ejemplo, o la capacidad de producir un resultado deseado (por ejemplo, anestesia pulpar al 100%), mientras que la eficacia se utiliza para evaluar un proceso (por ejemplo, qué tan exitoso es ¿Anestesia?) o el estado o la calidad de ser eficiente. La confusión es comprensible si el inglés no es el idioma nativo de los autores, pero debe evitarse en todo momento ya que complica la búsqueda de artículos para una revisión.

Por último, otra limitación de este estudio es que todos los participantes eran de clase ASA I, dado que la PA sistólica y la FC aumentaron incluso en participantes sanos, podemos predecir que los signos vitales serían inestables en participantes no sanos. Sin embargo, este estudio no pudo llevarse a cabo con participantes no saludables en ASA clase III o superior debido a problemas éticos. Dentro del

segundo punto de comparación en la tabla 2 fue la eficacia y seguridad obteniendo como mayor porcentaje que la 4% de articaína y 1: 100k de epinefrina fue más eficaz y segura con un 31.33%, seguida de 2% de mepivacaína y epinefrina 1: 100k con un 28.33% y solo el 5.33% lo obtuvo una igualdad de porcentaje la Lidocaína al 2% con epinefrina 1: 50k y 2% de mepivacaína con levonordefrina 1: 20k , la cual debemos destacar que los autores notaron que los términos eficiencia y eficacia a veces se intercambian incorrectamente. Esto es similar al estudio de Rathi NV. et al.⁴ (2019), Mittal J, et al.¹⁰ (2018) ya que, con base en esta revisión, que cubre los últimos 10 años, los hallazgos sugieren que la articaína ha sido la más investigada y que también tiene la mayor eficacia de las amidas utilizadas en la anestesia local dental. El hecho de que la articaína recibiera tanta atención probablemente se deba al hecho de que antes del año 2000, la articaína no estaba disponible en los EE. UU, mientras que en Europa ya se comercializaba en 1976. Como puede deducirse en los artículos incluidos la mayoría fueron estudio que se realizaron en EE. UU. Sin embargo, difiere Ege B, Ege M, Koparal M, Alan H.³ (2019), que indica que el uso de tramadol combinado con epinefrina puede ser un anestésico local alternativo para las extracciones de los primeros premolares maxilares en cirugía oral-maxilofacial, indicando que son conscientes de la dudosa reputación de la articaína con respecto a la parestesia posoperatoria y la discusión sobre su fabricación como una solución al 4% en lugar del 2% como la lidocaína para anestesia local dental. Pero debemos rescatar algo importante indicado por Reenu Sarah Kurien, et al.⁵ (2018) donde refiere que merece destacarse que los estudios de laboratorio in vitro sobre líneas celulares han demostrado que la articaína no es la amida más neurotóxica utilizada en la anestesia local dental. Un estudio in vitro, realizado por Garisto GA, Gaffen AS, Lawrence HP, Tenenbaum HC, Haas DA,²³ probó la toxicidad de 6 productos anestésicos locales en células de neuroblastoma humano y encontró que la articaína es la amida menos tóxica, mientras que otro estudio in vitro, realizado en una línea celular neuronal, concluyó que la bupivacaína es la amida más tóxica.

Tenemos que indicar que es de vital importancia de que, después de haber leído los artículos sobre la eficacia de los diferentes anestésicos locales utilizados en odontología, ninguna de las amidas estudiadas y utilizadas en Estomatología garantiza un 100% eficacia y de éxito, especialmente en la zona de la mandíbula.

Con respecto a la tabla 3 en la duración del efecto indican que la 2% de mepivacaína y epinefrina 1: 100k obtuvieron un 44% con un periodo prolongado > 1 hora, debemos resaltar que Lidocaína al 2% y epinefrina 1: 50k y 4% de articaína y 1: 100k de epinefrina en la revisión no informaron de su periodo de duración. Estos estudios son semejantes con Silva-Junior GP. Et al². (2017), quien indico que 2% de mepivacaína y epinefrina 1: 100k obtuvieron un 67% con un periodo prolongado > 1 hora, esto quizás se deba a que solo hizo 2 comparaciones de anestésicos fue la lidocaína y la articaína, sin embargo, Karm MH et al.⁶ (2017), Bonar T, et al.⁸ (2017) indicaron que ningún estudio clínico cumplió exactamente con el seguimiento esto quizás se deba a que la anestesia de tejidos blandos autoevaluada fue un indicador deficiente de la anestesia clínica y porque los intervalos entre las pruebas, cuando se usó un probador pulpar eléctrico para medir el inicio de la anestesia, fueron relativamente largos en comparación con los tiempos de inicio medidos. Además, las pruebas pulpares eléctricas pueden haber subestimado el éxito de la anestesia. Por ello debemos indicar que cuando las pruebas involucraron un escenario simulado, entonces la velocidad de inicio de los diferentes anestésicos locales estuvo dentro de los tiempos clínicamente aceptables, mientras que la duración de cada solución de anestésico local fue variable, lo que los hace adecuados para diferentes aplicaciones.

Como cuarto punto tenemos adición de vasopresores obteniendo que el mayor porcentaje fue Epinefrina 1: 100k con un 50.33% y solo 9% fue para la Epinefrina 1: 80k; la mayoría de los estudios indicaron su similitud; esto podría deberse a que, en odontología, la epinefrina es el vasoconstrictor más utilizado para la anestesia local para proporcionar una excelente anestesia y control del sangrado. Aunque la epinefrina es un vasoconstrictor eficaz y generalmente seguro, tiene muchos efectos adversos según la dosis, como hipertensión, taquicardia, arritmia e insuficiencia circulatoria, especialmente en pacientes con enfermedades cardiovasculares. Centrándose en este punto, los ensayos clínicos que utilizaron de 6 a 8 cartuchos de la solución anestésica con una concentración de epinefrina de 1: 100.000 encontraron aumentos en la Presión Arterial y la Frecuencia Cardiaca. En el presente estudio, no hubo diferencias entre los grupos en los eventos adversos después de la administración de los anestésicos. Por lo tanto, se presume que la epinefrina a una concentración de 1: 200,000 es igualmente

efectiva que la concentración de 1: 80,000 y más segura que la concentración de 1: 80,000 para pacientes con pacientes hemodinámicamente inestables. sin embargo solo un estudio difiere Rishab Ranjan, et al.⁷ (2018); esto quizás fue porque en su estudio concluyó que la clonidina aumentó la eficacia mejor que la epinefrina, combinada con lidocaína, mientras que el aumento de la concentración de epinefrina, con articaína y lidocaína, no tuvo un impacto significativo en la eficacia anestésica, también porque en su estudio hizo seguimientos de tres estudios in vivo mostrando que la adición de un tampón de bicarbonato de sodio a la lidocaína y la articaína no produjo ninguna mejora en la eficacia de ninguno de los dos. Además, porque también se investigó la diferencia entre la mepivacaína combinada con levonordefrina y la lidocaína con epinefrina, la cual concluyó que no había diferencias significativas entre ellas con respecto a la eficacia.

Con respecto a las técnicas más utilizadas para las anestésica local, en la tabla 5 se obtiene que para la Lidocaína al 2%/epinefrina 1:100k y 4% de articaína/1: 100k de epinefrina fueron la técnica para el bloqueo alveolar inferior 45,67%; 32% respectivamente., indicando que todos los estudios observaron lo mismo, esto quizás se debe a que en el análisis de subgrupos de infiltración maxilar no mostró diferencias significativas entre la articaína y la lidocaína. Para los estudios de anestesia mandibular combinada, la articaína fue superior a la lidocaína, y el análisis de subgrupos adicional no mostró diferencias para la anestesia por bloqueo mandibular. Por ello destacamos que cuando se usó para la infiltración suplementaria después de una anestesia con bloqueo mandibular fue exitosa, la articaína fue significativamente más efectiva que la lidocaína, no hubo informes de eventos adversos.

Otros estudios in vivo incorporaron fármacos en la cual se puede ver en la tabla 6 que la meperidina y manitol a la lidocaína, y ninguno pareció tener una influencia significativa en la eficacia anestésica. Además, se evaluó la bupivacaína liposomal, pero tampoco mejoró la eficacia. Esto difiere a Mittal J, et al.¹⁰ (2018) esto quizás fue porque en su estudio al agregar manitol 0.9 M a una formulación de lidocaína con epinefrina fue significativamente más efectivo para lograr un mayor porcentaje de anestesia pulpar total que una formulación de lidocaína sin manitol. Sin embargo, la formulación de manitol / lidocaína 0.9 M no proporcionaría anestesia

pulpar al 100% para todos los dientes mandibulares. Por ello indicamos en nuestro estudio que no tuvo diferencia significativa.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

En nuestro estudio a través de la revisión hemos concluido lo siguiente:

- Se concluye que el anestésico local mas utilizado en odontología, fue la lidocaína al 2% con epinefrina 1: 100k, mientras que la mepivacaína al 2% y levonordefrina 1: 20k obtuvo un menor eficacia.
- En conclusión que al determinar la frecuencia de uso de anestésicos locales en odontología, tanto como la eficacia y seguridad es la articaína al 4% con epinefrina de 1: 100k, en la duración de su efecto fue la mepivacína al 2% con epinefrina 1:100k teniendo un periodo prolongado > 1 hora; en la adición por vasoconstrictores la mas frecuentada o utilizada es la Epinefrina 1: 100k, en la técnica mas utilizada con mayor rendimiento de sedación al paciente es la del Bloqueo del nervio alveolar inferior y por último en la incorporación de los fármacos no hubo diferencia significativa entre el manitol y meperidina ya que ambos cumplen una buena función en la incorporación llevandose una menor diferencia en los porcentajes.

RECOMENDACIONES

- Se sugiere que se hagan mas estudios con grandes muestras en pacientes, para obtener un mejor resultado en cuanto a la eficacia y seguridad, duración de efecto, adición de los vasoconstrictores y técnica de utilización para un mejor resultado; aun no se han encontrado investigaciones que afirmen y aseguren resultados exitosos de los anestésicos locales .

REFERENCIAS

1. Martin E, Nimmo A, Lee A, Jennings E. Articaine in dentistry: an overview of the evidence and meta-analysis of the latest randomised controlled trials on articaine safety and efficacy compared to lidocaine for routine dental treatment [published correction appears in *BDJ Open*. 2021 Aug 11;7(1):29]. *BDJ Open*. 2021;7(1):27. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34274944/>
2. Tirupathi SP, Rajasekhar S, Ganesh M, Vamshi A, Tyro D. Can 4% Articaine Buccal Infiltration Replace Inferior Alveolar Nerve Block (IANB) with 2% Xylocaine for Pulp Therapy in Primary Mandibular Molars? A Systematic Review. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2021;14(3):420-425. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34720518/>
3. Chandrasekaran D, Chinnaswami R, Shanthi K, Dhiravia Sargunam AE, Kumar KS, Satheesh T. A Prospective Study to Assess the Efficacy of 4% Articaine, 0.5% Bupivacaine and 2% Lignocaine using a Single Buccal Supraperiosteal Injection for Maxillary Tooth Extraction. *J Pharm Bioallied Sci*. 2021;13(Suppl 1):S721-S724. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34447189/>
4. Daneswari V, Venugopal Reddy N, Madhavi G, Pranathi P. Assessing the Pain Reaction of Children and Evaluation of Efficacy of Buccal Infiltration with Articaine and Inferior Alveolar Nerve Block with Lignocaine for Pulp Therapy in Primary Mandibular Second Molars. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2021;14(3):335-339. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34720502/>
5. Zargar N, Shooshtari E, Pourmusavi L, Akbarzadeh Baghban A, Ashraf H, Parhizkar A. Anaesthetic Efficacy of 4% Articaine in Comparison with 2% Lidocaine as Intraligamentary Injections after an Ineffective Inferior Alveolar Nerve Block in Mandibular Molars with Irreversible Pulpitis: A Prospective Randomised Triple-Blind Clinical Trial. *Pain Res Manag*. 2021;2021:6668738. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34055121/>
6. Nazeer J, Kumari S, Haidry N, et al. Comparison of efficacy of lignocaine, ropivacaine, and bupivacaine in pain control during extraction of mandibular posterior teeth. *Natl J Maxillofac Surg*. 2021;12(2):238-243. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34483583/>

7. Figueroa-Fernández NP, Hernández-Miramontes YA, Alonso-Castro ÁJ, Isiordia-Espinoza MA. A meta-analysis on the efficacy of the ropivacaine infiltration in comparison with other dental anesthetics. *Clin Oral Investig.* 2021;25(12):6779-6790. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33907893/>
8. Dias-Junior LCL, Bezerra AP, Schuldt DPV, et al. Effectiveness of different anesthetic methods for mandibular posterior teeth with symptomatic irreversible pulpitis: a systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig.* 2021; 25(12): 6477 - 6500. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34453595/>
9. Naghipour A, Esmaeelinejad M, Dehnad SV, Shahi A, Jarrahi A. Comparacion de la inyección bucal de lidocaína con articaína para reducir las complicaciones después de la cirugía del tercer molar mandibular impactado: un ensayo clínico aleatorizado de boca divina. *J Dent Anesth Pain Med.* 2020 Aug;20(4):213-221. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32934987/>
10. Phyo HE, Chaiyasamut T, Kiattavorncharoen S, Pairuchvej V, Bhattarai BP, Wongsirichat N. Single buccal infiltration of high concentration lignocaine versus articaine in maxillary third molar surgery. *J Dent Anesth Pain Med.* 2020;20(4):203-212. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32934986/>
11. Almeida PC, Raldi FV, Sato FR, Nascimento RD, Moraes MB. Volume and effectiveness assessment of articain 4% versus mepivacaine 2% used in third molar surgery: randomized, double-blind, split-mouth controlled clinical trial. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2020;25(6):e762-e768. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32701928/>
12. Gazal G, Bahabri R, Alolayan AB, Alkayyal M, Al-Ghamdi R, Salamah R. How Successful is Supplemental Intraseptal and Buccal Infiltration Anaesthesia in the Mandibular Molars of Patients Undergoing Root Canal Treatment or Tooth Extraction?. *J Oral Maxillofac Res.* 2020;11(1):e5. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7191379/>
13. **Nose**
14. Larocca de Geus J, Nogueira da Costa JK, Wambier LM, Maran BM, Loguercio AD, Reis A. Different anesthetics on the efficacy of inferior alveolar nerve block in patients with irreversible pulpitis: A network systematic review

- and meta-analysis. *J Am Dent Assoc.* 2020;151(2):87-97. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31813471/>
15. Zhang A, Tang H, Liu S, Ma C, Ma S, Zhao H. Anesthetic Efficiency of Articaine Versus Lidocaine in the Extraction of Lower Third Molars: A Meta-Analysis and Systematic Review. *J Oral Maxillofac Surg.* 2019;77(1):18-28. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30267700/>
 16. Deshpande N, Jadhav A, Bholra N, Gupta M. Anesthetic efficacy and safety of 2% lidocaine hydrochloride with 1:100,000 adrenaline and 4% articaine hydrochloride with 1:100,000 adrenaline as a single buccal injection in the extraction of maxillary premolars for orthodontic purposes. *J Dent Anesth Pain Med.* 2020;20(4):233-240. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32934989/>
 17. Massignan C, Silveira Santos P, Cardoso M, Bolan M. Efficacy and adverse events of 4% articaine compared with 2% lidocaine on primary molar extraction: A randomised controlled trial. *J Oral Rehabil.* 2020;47(8):1031-1040. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32383196/>
 18. Rayati F, Haeri M, Norouziha A, Jabbarian R. Comparison of the efficacy of 4% articaine with epinephrine 1:100,000 and 2% lidocaine with epinephrine 1:100,000 buccal infiltration for single maxillary molar extraction: a double-blind, randomised, clinical trial. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2021;59(6):695-699. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34053801/>
 19. Taneja S, Singh A, Jain A. Anesthetic Effectiveness of Articaine and Lidocaine in Pediatric Patients During Dental Procedures: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Pediatr Dent.* 2020;42(4):273-281. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32847666/>
 20. Bonifacio CC. The efficacy of articaine and lidocaine local anaesthetic in child patients. *Evid Based Dent.* 2018;19(4):105-106. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30573862/>
 21. Tirupathi SP, Rajasekhar S. Can single buccal infiltration with 4% articaine induce sufficient analgesia for the extraction of primary molars in children: a systematic literature review. *J Dent Anesth Pain Med.* 2020;20(4):179-186. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32934983/>
 22. Yang F, Gao Y, Zhang L. et al. Local anaesthesia for surgical extraction of mandibular third molars: a systematic review and network meta-analysis. *Clin*

- Oral Invest 24, 3781–3800 (2020). <https://doi.org/10.1007/s00784-020-03490-3>
23. Gazal G. Is articaine more potent than mepivacaine for use in oral surgery? J Oral Maxillofac Res [Internet]. 2018;9(3):e5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5037/jomr.2018.9305> S
24. Santos-Sanz L, Toledano-Serrabona J, Gay-Escoda C. Safety and efficacy of 4% articaine in mandibular third-molar extraction: A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. J Am Dent Assoc [Internet]. 2020;151(12):912-923.e10. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.adaj.2020.08.016>
25. Kaushik M, Mehra N, Sharma R, Moturi K, Podugu UK, George A. Comparing the efficacy of Twin mix and lidocaine for inferior alveolar nerve blocks in patients with symptomatic irreversible pulpitis. Anesth Prog [Internet]. 2020;67(4):207–13. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2344/anpr-67-03-11>
26. Jamil FA, Asmael HM, Al-Jarsha MY. The success of using 2% lidocaine in pain removal during extraction of mandibular premolars: a prospective clinical study. BMC Oral Health [Internet]. 2020;20(1):239. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12903-020-01228-x>
27. Mousavi SA, Sadaghiani L, Shahnaseri S, Zandian A, Farnell DJJ, Vianna ME. Effect of magnesium sulphate added to lidocaine on inferior alveolar nerve block success in patients with symptoms of irreversible pulpitis: a prospective, randomized clinical trial. Int Endod J [Internet]. 2020;53(2):145–53. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/iej.13186>
28. Gurucharan I, Chandrasekaran C, Saravanakarthykeyan B, Mahalaxmi S. Influence of lignocaine hydrochloride with adrenaline on free active chlorine content of sodium hypochlorite solution admixed in various proportions. Eur Endod J [Internet]. 2021;6(1):117–21. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14744/eej.2020.52523>
29. Imran E, Moeen F, Abbas B, Yaqoob B, Wajahat M, Khan Q, et al. Comparative analysis of different local anesthetic solutions available in market: An in vitro and clinical study. Eur J Dent [Internet]. 2021;15(4):660–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0041-1727553>

30. Kumar DP, Sharma M, Patil V, Subedar RS, Lakshmi GV, Manjunath NV. Anesthetic efficacy of single buccal infiltration of 4% articaine and 2% lignocaine in extraction of maxillary 1st molar. *Ann Maxillofac Surg* [Internet]. 2019;9(2):239–46. Disponible en: http://dx.doi.org/10.4103/ams.ams_201_18
31. Deshpande N, Jadhav A, Bhola N, Gupta M. Anesthetic efficacy and safety of 2% lidocaine hydrochloride with 1:100,000 adrenaline and 4% articaine hydrochloride with 1:100,000 adrenaline as a single buccal injection in the extraction of maxillary premolars for orthodontic purposes. *J Dent Anesth Pain Med* [Internet]. 2020;20(4):233. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17245/jdapm.2020.20.4.233>
32. Dianat O, Mozayeni MA, Layeghnejad MK, Shojaeian S. The efficacy of supplemental intraseptal and buccal infiltration anesthesia in mandibular molars of patients with symptomatic irreversible pulpitis. *Clin Oral Investig* [Internet]. 2020;24(3):1281–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00784-019-03006-8>
33. Reddy KV, Jadhav A, Bhola N, Mishra A, Dakshinkar P. Is 0.75% ropivacaine more efficacious than 2% lignocaine with 1:80,000 epinephrine for IANB in surgical extraction of impacted lower third molar? *Oral Maxillofac Surg* [Internet]. 2019;23(2):225–31. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s10006-019-00779-w>
34. Nagendrababu V, Pulikkotil SJ, Suresh A, Veettil SK, Bhatia S, Setzer FC. Efficacy of local anaesthetic solutions on the success of inferior alveolar nerve block in patients with irreversible pulpitis: a systematic review and network meta-analysis of randomized clinical trials. *Int Endod J* [Internet]. 2019;52(6):779–89. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/iej.13072>
35. Shakoui S, Ghodrati M, Ghasemi N, Poulak T, Abdollahi AA. Anesthetic efficacy of articaine/epinephrine plus mannitol in comparison with articaine/epinephrine anesthesia for inferior alveolar nerve block in patients with symptomatic irreversible pulpitis: A randomized controlled clinical trial. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects* [Internet]. otoño de 2019;13(4):321–6. Disponible en:

- <http://dx.doi.org/10.15171/joddd.2019.048>
36. Majid OW, Ahmed AM. The anesthetic efficacy of articaine and lidocaine in equivalent doses as buccal and non-palatal infiltration for maxillary molar extraction: A randomized, double-blinded, placebo-controlled clinical trial. *J Oral Maxillofac Surg* [Internet]. 2018;76(4):737–43. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joms.2017.11.028>
37. Bataineh AB, Nusair YM, Al-Rahahleh RQ. Comparative study of articaine and lidocaine without palatal injection for maxillary teeth extraction. *Clin Oral Investig* [Internet]. 2019;23(8):3239–48. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00784-018-2738-x>
38. Kurien RS, Goswami M, Singh S. Comparative evaluation of anesthetic efficacy of warm, buffered and conventional 2% lignocaine for the success of inferior alveolar nerve block (IANB) in mandibular primary molars: A randomized controlled clinical trial. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects* [Internet]. primavera de 2018;12(2):102–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15171/joddd.2018.016>
39. St George G, Morgan A, Meechan J, Moles DR, Needleman I, Ng Y-L, et al. Injectable local anaesthetic agents for dental anaesthesia. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2018;7:CD006487. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD006487.pub2>
40. Tong HJ, Alzahrani FS, Sim YF, Tahmassebi JF, Duggal M. Anaesthetic efficacy of articaine versus lidocaine in children's dentistry: a systematic review and meta-analysis. *Int J Paediatr Dent* [Internet]. 2018;28(4):347–60. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/ipd.12363>
41. Balachandran A, Sundaram S, Rajaram V, Muthukali S, Bagavathiperumal Meena P, Vijayarangan A. Anesthetic efficacy of 4% articaine and 2% lignocaine in achieving palatal anesthesia following a single buccal infiltration during periodontal therapy: A randomized double-blind split-mouth study. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol* [Internet]. 2018;34(1):107–10. Disponible en: http://dx.doi.org/10.4103/joacp.JOACP_200_15
42. Shapiro MR, McDonald NJ, Gardner RJ, Peters MC, Botero TM. Efficacy of articaine versus lidocaine in supplemental infiltration for mandibular first versus second molars with irreversible pulpitis: A prospective, randomized,

- double-blind clinical trial. *J Endod* [Internet]. 2018;44(4):523–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joen.2017.10.003>
43. Majid OW, Muhammad ZA. Effectiveness of articaine buccal infiltration anesthesia for mandibular premolar extraction: A randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. *J Oral Maxillofac Surg* [Internet]. 2018;77(9):1784–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joms.2019.03.033>
44. Gazal G. Does articaine, rather than prilocaine, increase the success rate of anaesthesia for extraction of maxillary teeth. *Saudi J Anaesth* [Internet]. 2018;14(3):297–301. Disponible en: http://dx.doi.org/10.4103/sja.SJA_94_20
45. Santhosh Kumar SN, Singh M. Comparison of efficacy of 0.75% ropivacaine and 2% lidocaine with 1:200,000 adrenaline in pain control in extraction of mandibular posterior teeth: A double-blind study. *Indian J Dent Res* [Internet]. 2018 [citado el 17 de febrero de 2022];29(5):611–5. Disponible en: <http://www.ijdr.in/article.asp?issn=0970-9290;year=2018;volume=29;issue=5;page=611;epage=615;aulast=Ranjan>
46. Alzahrani FS, Sim YF, Tahmassebi JF, Duggal M. Anaesthetic efficacy of articaine versus lidocaine in children’s dentistry: a systematic review and meta-analysis. *Int J Paediatr Dent* [Internet]. 2018;28(4):347–60. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/ipd.12363>
47. Mittal J, Kaur G, Mann HS, Narang S, Kamra M, Kapoor S, et al. Comparative study of the efficacy of 4% articaine vs 2% lidocaine in surgical removal of bilaterally impacted mandibular third molars. *J Contemp Dent Pract* [Internet]. 2018;19(6):743–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5005/jp-journals-10024-2329>
48. Al-Mahalawy H, Abuohashish H, Chathoth S, Al-Masoud N, Al-Jandan B. Articaine versus lidocaine concentration in the palatal tissues after suprapariosteal buccal infiltration anesthesia. *J Oral Maxillofac Surg* [Internet]. 2018;76(2):315.e1-315.e7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joms.2017.10.001>
49. Noruziha A, Jabbarian R. Efficacy of buccal infiltration anaesthesia with articaine for extraction of mandibular molars: a clinical trial. *Br J Oral*

- Maxillofac Surg [Internet]. 2018;56(7):607–10. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjoms.2018.06.012>
50. Shahi S, Rahimi S, Yavari HR, Ghasemi N, Ahmadi F. Success rate of 3 injection methods with articaine for mandibular first molars with symptomatic irreversible pulpitis: A CONSORT randomized double-blind clinical trial. J Endod [Internet]. 2018;44(10):1462–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.joen.2018.07.010>
51. Karm MH, Park FD, Kang M, et al. Comparison of the efficacy and safety of 2% lidocaine HCl with different epinephrine concentration for local anesthesia in participants undergoing surgical extraction of impacted mandibular third molars: A multicenter, randomized, double-blind, crossover, phase IV trial. *Medicine (Baltimore)*. 2017;96(21):e6753.
52. Moaddabi A, Soltani P, Zamanzadeh M, et al. Comparison of the Effects of Articaine and Lidocaine Anesthetics on Blood Pressure after Maxillary Infiltration Technique: A Triple-Blind Randomized Clinical Trial. *Int J Dent*. 2021;2021:8894160.
53. Kaur G, Mann HS, et al. Comparative Study of the Efficacy of 4% Articaine vs 2% Lidocaine in Surgical Removal of Bilaterally Impacted Mandibular Third Molars. *J Contemp Dent Pract*. 2018;19(6):743-748.
54. José Ochoa, Yurela Yunkor. El estudio descriptivo en la investigación científica. Vol. 2 Núm. 2 (2019): ACTA JURIDICA PERUANA. <http://revistas.autonoma.edu.pe/index.php/AJP/article/view/224>
55. Milena Rodríguez, Fredy Mendivelso. Diseño de investigación de corte transversal. *Rev.Medica.Sanitas* 21 (3): 141-146, 2018. <http://www.unisanitas.edu.co/Revista/68/07Rev%20Medica%20Sanitas%2021-3 MRodriguez et al.pdf>
56. María Estela Raffino. Investigación no Experimental. De: Argentina. 12 de febrero de 2020. <https://concepto.de/investigacion-no-experimental/>
57. Manuel Ato, Juan J. López, Ana Benavente. Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anal. Psicol.* vol.29 no.3 Murcia oct. 2013. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-97282013000300043

58. C Flores-Fernández , R Aguilera-Eguía. Indicadores bibliométricos y su importancia en la investigación clínica. ¿Por qué conocerlos?. Rev. Soc. Esp. Dolor vol.26 no.5 Madrid sep./oct. 2019 Epub 23-Mar-2020.
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462019000500012
59. Begoña Moreno, Maximiliano Muñoz, Javier Cuellar, et al. Revisiones Sistemáticas: definición y nociones básicas. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral vol.11 no.3 Santiago dic. 2018.
60. Noelia Fernández Rodríguez. Informe Belmont sobre Psiquiatría Legal. Revista digital. inesem 13.02.2020.
<https://revistadigital.inesem.es/juridico/informe-belmont/>

INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS-FICHA DE CONTEJO									
Artículo/Año	Resumen	Palabras clave	Introducción	Metodología	Resultados	Discusión	Conclusión	Referencias	Concordancia del tema
Comparación de paracetamol, ibuprofeno y diclofenaco potásico para el alivio del dolor después de extracciones dentales y preparaciones de cavidades profundas/ 2017	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X
El éxito del uso de lidocaína al 2% en la eliminación del dolor durante la extracción de premolares mandibulares: un estudio clínico prospectivo/2020.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Análisis comparativo de diferentes soluciones anestésicas locales disponibles en el mercado: un estudio clínico e in vitro/2021	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Hipnosis y anestesia local para el alivio del dolor dental: ¿terapia alternativa o complementaria? Un estudio aleatorizado, clínico-experimental cruzado/2016	✓	X	X	X	X	X	X	X	X
Influencia del Clorhidrato de Lignocaína con Adrenalina en el Contenido de Cloro Libre Activo de la Solución de Hipoclorito de Sodio Mezclada en Diversas Proporciones./2021	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tasa de éxito de 3 métodos de inyección con articaína para primeros molares mandibulares con pulpitis irreversible sintomática: un ensayo clínico aleatorizado doble ciego CONSORT J/2018	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Los estudios cruzados de sedación dental pediátrica son inapropiados	✓	X	✓	✓	✓	✓	X	✓	X
Eficacia anestésica de articaína al 4% en comparación con lidocaína al 2% como inyecciones intraligamentarias después de un bloqueo nervioso alveolar inferior ineficaz en molares mandibulares con pulpitis irreversible: Un ensayo clínico aleatorizado triple ciego prospectivo./2021	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Efecto del sulfato de magnesio agregado a la lidocaína sobre el éxito del bloqueo del nervio alveolar inferior en	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

pacientes con síntomas de pulpitis irreversible: un ensayo clínico prospectivo y aleatorizado./2020									
Comparación de la inyección bucal de lidocaína con articaína para reducir las complicaciones después de la cirugía del tercer molar mandibular impactado: un ensayo clínico aleatorizado de boca divina. 2020	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Comparación de la eficacia de Twin mix y lidocaína para bloqueos nerviosos alveolares inferiores en pacientes con pulpitis irreversible sintomática./2020	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Revertir los efectos de la lidocaína al 2%: un ensayo clínico controlado aleatorizado/2017	✓	X	X	✓	✓	✓	X	X	X
Concentración de articaína versus lidocaína en los tejidos palatinos después de la anestesia por infiltración bucal supraperióstica./2018	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Comparación de la eficacia y la seguridad del clorhidrato de lidocaína al 2% con diferentes concentraciones de epinefrina para la anestesia local en participantes sometidos a extracción quirúrgica de terceros molares mandibulares impactados: un ensayo multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, cruzado, de fase IV./2017	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

¿El color de los ojos está relacionado con el dolor de inyección dental? Un estudio prospectivo, aleatorizado, simple ciego./2018	✓	X	✓	✓	✓	X	✓	✓	X
¿Es la ropivacaína al 0,75% más eficaz que la lignocaína al 2% con 1: 80,000 epinefrina para IANB en la extracción quirúrgica del tercer molar inferior impactado?/2019	✓	X	X	✓	✓	X	✓	✓	✓
Seguridad y eficacia de la articaína al 4 % en la extracción del tercer molar mandibular: revisión sistemática y metanálisis de ensayos clínicos aleatorizados. /2020	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
¿La articaína es más potente que la mepivacaína para su uso en cirugía oral? /2018	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Efectividad de diferentes métodos anestésicos para dientes posteriores mandibulares con pulpitis irreversible sintomática: una revisión sistemática y metanálisis./2021	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Estudio comparativo de la eficacia de la articaína al 4% frente a la lidocaína al 2% en la extracción quirúrgica de terceros molares mandibulares impactados bilateralmente./2018	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Estudio clínico prospectivo que compara la anestesia intraigamentaria y el bloqueo del nervio alveolar inferior para la extracción de dientes mandibulares posteriores/2018	✓	X	X	✓	✓	X	✓	✓	X
Un ECA de tratamiento restaurador atraumático para adultos mayores: resultados a 5 años/2019	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X
Comparación de la eficacia de 0,75% de ropivacaína y 2% de lidocaína con 1: 200,000 adrenalina en el control del dolor en la extracción de dientes mandibulares posteriores: un estudio doble ciego/2018	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	✓
La anestesia local infiltrativa con articaína es tan efectiva como el bloqueo del nervio alveolar inferior con lidocaína para la extracción de molares erupcionados/2017	✓	X	X	✓	✓	X	✓	✓	X
Efectos analgésicos de la preinyección láser de bajo nivel / terapia de luz (LLLT) antes de la cirugía del tercer molar: un ensayo controlado aleatorio doble ciego	✓	X	X	✓	✓	X	✓	✓	X
Eficacia anestésica de la tetracaína intranasal al 3% más oximetazolina al 0,05% (Kovanaze) en dientes maxilares	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X

Comparación del efecto de la premedicación oral con ibuprofeno o dexametasona sobre la eficacia anestésica del bloqueo del nervio alveolar inferior en pacientes con pulpitis irreversible: un estudio prospectivo, aleatorizado, controlado, doble ciego/2017	✓	X	X	X	X	X	X	✓	X
Eficacia anestésica de articaína versus lidocaína en odontología infantil: revisión sistemática y metanálisis./2018	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Comparación de los efectos de los anestésicos articaína y lidocaína sobre la presión arterial después de la técnica de infiltración maxilar: un ensayo clínico aleatorizado triple ciego./2021	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Eficacia y seguridad de 2% y 4% de articaína para la cirugía del tercer molar inferior/2015	✓	✓	X	X	X	X	X	✓	X
Una comparación aleatoria de la potencia anestésica entre la ropivacaína y la bupivacaína en la anestesia regional perioperatoria en la cirugía del tercer molar inferior/2019	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X
Intubación nasotraqueal en niños para cirugía dental ambulatoria: ¿es útil la broncoscopia con fibra óptica?/2018	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X

Gel anestésico liposomal para el control del dolor durante la terapia periodontal en adultos: un ECA controlado con placebo/2019	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X
Comparación de la eficacia anestésica local del clorhidrato de tramadol y el clorhidrato de lidocaína/2018	✓	X	X	✓	✓	X	✓	✓	X
Estudio comparativo de la eficacia de la articaína al 4% frente a la lidocaína al 2% en la extracción quirúrgica de terceros molares mandibulares impactados bilateralmente./2018	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Jeringa metálica versus sistema de inyección asistida electrónicamente: un estudio clínico comparativo en niños/2019	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X
Comparación de la percepción del dolor mediante la inyección anestésica local intraligamentaria convencional versus la controlada por computadora para la extracción de molares primarios/2019	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X
Comparación de la percepción del dolor mediante la inyección anestésica local intraligamentaria convencional versus la controlada por computadora para la extracción de molares primarios/2019	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X

Eficacia anestésica de la infiltración bucal única de articaína al 4% y lidocaína al 2% en la extracción del primer molar maxilar. 2019	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
¿La articaína, en lugar de la prilocaína, aumenta la tasa de éxito de la anestesia para la extracción de dientes maxilares?/2018	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Eficacia de un nuevo gel anestésico fotopolimerizable para la colocación de la abrazadera antes del aislamiento de la presa de goma en niños: un ensayo clínico controlado aleatorizado triple ciego/2018	✓	X	X	✓	✓	X	X	X	X
Eficacia de la articaína versus la lidocaína en la infiltración suplementaria para los primeros molares mandibulares versus los segundos molares con pulpitis irreversible: un ensayo clínico prospectivo, aleatorizado, doble ciego/2018	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
El efecto de la infiltración bucal de ketorolaco en el dolor endodóntico postoperatorio: un ensayo clínico prospectivo, doble ciego, aleatorizado y controlado/ 2019	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	X	X
Efecto de la anestesia tópica sobre el dolor por inserción e inyección de agujas y su relación con la	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	X

ansiedad en pacientes que esperan cirugía apical: un ensayo clínico aleatorizado doble ciego/2017									
Evaluación comparativa de la eficacia anestésica de la lidocaína al 2% tibia, tamponada y convencional para el éxito del bloqueo del nervio alveolar inferior (IANB) en molares primarios mandibulares: un ensayo clínico controlado aleatorizado. 2018	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Evaluación de un modelo de simulación de anestesia local con estudiantes de odontología como médicos novatos/2015	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X
¿Es la ligno-bupivacaína amalgamada una respuesta a la anestesia quirúrgica oral menor complicada? Un ensayo clínico aleatorizado doble ciego de doble ciego/2018	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X
Evaluación comparativa de la efectividad del gel anestésico intrabolsillo y la anestesia local inyectada durante el escalado y la planificación de la raíz: un ensayo clínico de boca dividida/2017	✓	X	X	✓	✓	X	✓	X	X

Eficacia de la anestesia de infiltración bucal con articaína para la extracción de molares mandibulares: un ensayo clínico/2018	✓	✓	X	X	X	X	X	✓	X
Efectividad de la anestesia por infiltración bucal con articaína para la extracción de premolares mandibulares: un ensayo clínico aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo./2018	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
¿La terapia de ozono tópico mejora la comodidad del paciente después de la extracción quirúrgica del tercer molar mandibular impactado? Un ensayo controlado aleatorio/2017	✓	X	X	✓	✓	X	✓	✓	X
Efectividad del 2% de articaína como agente anestésico en niños: ensayo controlado aleatorio/2019	✓	X	X	✓	✓	X	✓	✓	X
Colocación del paquete faríngeo en cirugía oral menor: un estudio prospectivo, aleatorizado y controlado/2018	✓	X	X	X	X	X	X	X	X
Extracción de premolares y molares mandibulares: comparación entre la infiltración local a través de una jeringa de presión y la anestesia de bloqueo del nervio alveolar inferior/2018	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X
Eficacia de la articaína versus la lidocaína administrada como inyección intraigamentaria suplementaria	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X

después de un bloqueo fallido del nervio alveolar inferior: un estudio aleatorizado doble ciego/2019									
El efecto de ver videoclips de la administración anestésica local pediátrica en la confianza de los estudiantes de pregrado de odontología/2018	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	X	X
Eficacia anestésica de articaína al 4 % y lignocaína al 2 % para lograr anestesia palatal después de una infiltración bucal única durante la terapia periodontal: una división doble ciego aleatoria -estudio de la boca./2018	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
El efecto de la aplicación de la crioterapia en la tasa de éxito del bloqueo del nervio alveolar inferior en pacientes con pulpitis sintomática irreversible/2018	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X
Un estudio clínico sobre el efecto de los sitios de inyección sobre la eficacia de la anestesia y el flujo sanguíneo pulpar en dientes cariados/2018	✓	X	X	X	X	X	X	X	X
Eficacia anestésica de 4% de articaína y 2% de lidocaína para la extracción y pulpotomía de molares primarios mandibulares: un ensayo controlado aleatorizado prospectivo paralelo equivalente/2018	✓	X	X	✓	✓	X	✓	X	X

[Eficacia de la inhalación de atomización de bFGF en el dolor de garganta postoperatorio después de cirugía oral y maxilofacial bajo anestesia general]/2016	✓	X	X	✓	✓	X	✓	X	X
Evaluación del sistema de inyección computarizada intraósea (QuickSleeper™) versus anestesia de infiltración convencional en la atención de la salud bucal pediátrica: un ensayo controlado aleatorizado combinado de multicéntrico, simple ciego, boca dividida y brazo paralelo/2019	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	X	X
El efecto de una intervención audiovisual preoperatoria en la reducción de la ansiedad de los padres antes de la cita de sedación de un niño: un estudio piloto/2019	✓	X	X	✓	✓	X	✓	X	X
Interacciones trigemino-gustativas: un ensayo clínico controlado aleatorizado que evalúa los efectos de la anestesia selectiva de aferentes dentales sobre los umbrales del gustativos/2018	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X
Eficacia anestésica de articaína versus lidocaína en odontología infantil: una revisión sistemática y metanálisis./2018	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Un dispositivo de vibración para controlar las molestias de la inyección/2017	✓	X	X	X	X	X	X	X	X

La administración preoperatoria de Jidabokuippo, un medicamento de Kampo, alivia el dolor postoperatorio después de la extracción del diente con extracción de hueso mandibular bajo anestesia general: un ensayo controlado prospectivo, ciego simple y aleatorizado/2018	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	X	X
Reducción del dolor en la pulpitis irreversible sintomática no tratada con bupivacaína liposomal (Exparel): un ensayo prospectivo, aleatorizado, doble ciego/2016	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X
Agujas dentales telescópicas versus agujas dentales convencionales: comparación de dolor y ansiedad en pacientes dentales adultos de la Universidad de Ciencias Médicas de Kerman: ensayo clínico aleatorizado/2017	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X
[Efectos de la dexmedetomidina intranasal en niños sometidos a rehabilitación dental bajo anestesia general: un ensayo controlado aleatorio doble ciego]/2018	✓	X	X	✓	✓	X	✓	X	X
[Efectos de la extracción dental bajo anestesia de acupuntura]/2017	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	X	X

Efectos de la música sobre la profundidad de la sedación y el uso de sedantes durante los procedimientos dentales pediátricos/2016	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X
Agentes anestésicos locales inyectables para anestesia dental./2018	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Estudio comparativo de articaína y lidocaína sin inyección palatina para extracción de dientes maxilares./2019	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Comparación de la eficacia de la infiltración local y la anestesia de bloqueo mandibular con articaína para la cosecha de injertos de ramus/2016	✓	X	X	✓	✓	X	✓	✓	X
Técnica alveolar superior media: eficacia en la región maxilar premolar/2019	✓	X	X	✓	✓	X	✓	X	X
[Efecto de la dexmedetomidina combinada con sevoflurano para la anestesia general durante el tratamiento dental en pacientes pediátricos]/2018	✓	X	X	✓	✓	X	✓	X	X
Efectos de una aguja de entrenamiento sobre la higiene dental Ansiedad estudiantil/2018	✓	X	X	✓	✓	X	✓	X	X
Eficacia de anestesia intraigamentaria y supraperióstica usando un sistema de administración controlado por computadora en molares mandibulares/2016	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	X	X

Eficacia anestésica de la articaína/epinefrina más manitol en comparación con la anestesia con articaína/epinefrina para el bloqueo del nervio alveolar inferior en pacientes con pulpitis irreversible sintomática: un ensayo clínico controlado aleatorio./2019	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Una comparación del efecto sedante del midazolam oral versus nasal combinado con óxido nitroso en niños que no cooperaron/2015	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X
Eficacia de las soluciones anestésicas locales en el éxito del bloqueo del nervio alveolar inferior en pacientes con pulpitis irreversible: una revisión sistemática y metanálisis en red de ensayos clínicos aleatorios./2019	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Eficacia anestésica y seguridad del clorhidrato de lidocaína al 2 % con adrenalina 1:100 000 y el clorhidrato de articaína al 4 % con adrenalina 1:100 000 como inyección bucal única en la extracción de premolares maxilares para fines de ortodoncia./2020	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Eficacia de la articaína libre de epinefrina en comparación con la articaína con epinefrina (1: 100 000)	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X

para la infiltración maxilar, un ensayo clínico aleatorizado/2018									
Estudio comparativo de la eficacia de la articaína al 4% frente a la lidocaína al 2% en la extracción quirúrgica de terceros molares mandibulares impactados bilateralmente.	✓	X	X	✓	✓	X	✓	✓	X
Eficacia de la anestesia de infiltración bucal con articaína para la extracción de molares mandibulares: un ensayo clínico/2018	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Efectos de dos soluciones anestésicas diferentes sobre el dolor de inyección, la eficacia y la duración de la anestesia de tejidos blandos con bloqueo del nervio alveolar inferior para los molares primarios/2016	✓	✓	X	X	✓	X	✓	X	X
La efectividad de la anestesia computarizada en la pulpotomía molar mandibular primaria: un ensayo controlado aleatorio/2016	✓	X	X	✓	✓	X	✓	X	X
Un metaanálisis sobre la eficacia de la infiltración de ropivacaína en comparación con otros anestésicos dentales./2021	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
El efecto de la anestesia intravenosa total con propofol sobre el dolor postoperatorio después de la cirugía del	✓	X	X	✓	✓	X	✓	X	X

tercer molar: un ensayo controlado aleatorio doble ciego/2019									
Alivio del dolor por inyección durante el parto de anestesia local mediante un sistema de anestesia controlado por computadora para la cirugía periodontal: ensayo clínico aleatorizado y controlado/2016	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	X	X
Longevidad de restauraciones posteriores de compuestos y compómeros en niños colocados bajo diferentes tipos de anestesia: un estudio retrospectivo de 5 años/2020	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X
Percepción del tratamiento periodontal no quirúrgico en individuos que reciben o no anestesia local/2016	✓	X	X	✓	✓	X	✓	X	X
Anestesia dental para niños: efectos de un sistema de administración controlado por computadora sobre el dolor y la frecuencia cardíaca: un ensayo clínico aleatorizado/2018	✓	✓	X	X	X	X	X	✓	X
Los efectos de la monitorización del índice biespectral en la hemodinámica y el perfil de recuperación en pacientes pediátricos con retraso en el desarrollo sometidos a cirugía dental/2015	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	X	X

Evaluación de la reacción al dolor de los niños y evaluación de la eficacia de la infiltración bucal con articaína y bloqueo del nervio alveolar inferior con lidocaína para la terapia pulpar en segundos molares mandibulares primarios./2021	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Eficacia del Endo-Ice seguido de la aplicación de hielo Intrapulpal como un complemento al bloqueo del nervio alveolar inferior en pacientes con pulpitis sintomática irreversible: un ensayo controlado aleatorio/2019	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X
Eficacia anestésica del bloqueo nervioso mental / incisivo en comparación con el bloqueo nervioso alveolar inferior usando articaína al 4% en premolares mandibulares con pulpitis sintomática irreversible: un ensayo clínico aleatorizado/2019	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X
La eficacia anestésica de la articaína y la lidocaína en dosis equivalentes como infiltración bucal y no palatina para la extracción de molares maxilares: un ensayo clínico aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo/2018	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Un estudio prospectivo para evaluar la eficacia de la articaína al 4 %, la bupivacaína al 0,5 % y la lidocaína	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

al 2 % mediante una sola inyección supraperióstica bucal para la extracción de dientes maxilares ./2021									
¿Puede la infiltración bucal con articaína al 4 % reemplazar el bloqueo del nervio alveolar inferior (IANB) con xilocaína al 2 % para la terapia pulpar en molares mandibulares primarios? Una revisión sistemática./2021	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Evaluación de la terapia de fotobiomodulación por un láser de diodo de 810 nm en la reversión de la anestesia local de tejidos blandos en odontología pediátrica: un ensayo clínico aleatorizado preliminar/2020	✓	✓	X	X	X	X	X	✓	X
Comparación de las puntuaciones de la escala visual analógica en la evaluación del dolor durante la pulpotomía utilizando diferentes materiales de inyección en niños de 6 a 8 y de 8 a 10 años/2018	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	X	X
Uso intraoperatorio de medicamentos antieméticos para niños sometidos a rehabilitación dental completa bajo anestesia general. Un ensayo clínico aleatorizado doble ciego/2016	✓	X	X	X	✓	✓	X	X	X

Percepción del dolor: anestesia local computarizada versus anestesia local tradicional en pacientes pediátricos/2015	✓	X	X	X	✓	X	✓	X	X
Efectos cardiovasculares de la combinación de hialuronidasa y mepivacaína en la anestesia dental: un ensayo clínico aleatorizado/2016	✓	X	X	✓	✓	X	X	X	X
Detección de eventos adversos respiratorios en pacientes dentales pediátricos sedados con 0,75 mg / kg de midazolam y oxígeno mediante auscultación pretraqueal continua: un ensayo prospectivo controlado aleatorizado/2017	✓	✓	X	X	✓	X	✓	X	X
Un ensayo clínico aleatorizado para comparar los niveles de dolor durante tres tipos de inyecciones anestésicas orales y el efecto de Dentalvibe ® sobre el dolor por inyección en niños/2018	✓	X	X	X	✓	X	✓	X	X
Influencia del diseño de bisel de aguja en el dolor por inyección y la deformación de la aguja en la anestesia de infiltración dental local: ensayo clínico aleatorizado/2017	✓	✓	X	X	X	X	X	✓	X

Efecto de la hidralazina en la duración de la anestesia local de tejidos blandos después del tratamiento dental: un ensayo clínico aleatorizado/2015	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X
Evaluación comparativa de la eficacia de la lignocaína que contiene agentes anestésicos tópicos durante la extracción de dientes anteriores de hoja caduca/2018	✓	X	X	✓	✓	X	✓	X	X
La eficacia de la anestesia de infiltración intraseptal y bucal suplementaria en los molares mandibulares de pacientes con pulpitis irreversible sintomática/2020	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X
Un estudio preliminar sobre la concentración plasmática lograda después de la inyección intraestergomandibular del espacio de dexametasona como una ruta de administración de fármacos con Lignocaína Inferior alveolar bloqueo del bloqueo nervioso nervioso de los efectos clínicos/2018	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X
Infiltración bucal única de lignocaína de alta concentración versus articaína en la cirugía del tercer molar maxilar./2020	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Extracción de dientes maxilares usando articaína sin una inyección palatina: una comparación entre las regiones anterior y posterior del maxilar/2017	✓	X	X	✓	✓	X	✓	✓	X

Efectividad de una estrategia de retiro preventivo para niños después de rehabilitación dental con anestesia general/2017	✓	X	X	✓	✓	X	✓	X	X
Articaína en odontología: una descripción general de la evidencia y el metanálisis de los últimos ensayos controlados aleatorios sobre la seguridad y eficacia de la articaína en comparación con la lidocaína para el tratamiento dental de rutina./2021	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Evaluación del volumen y la eficacia de la articaína al 4% frente a la mepivacaína al 2% utilizada en la cirugía del tercer molar: ensayo clínico aleatorizado, doble ciego, controlado con boca dividida./2020	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pérdida de sangre intraoperatoria durante la cirugía ortognática: una comparación de la anestesia basada en remifentanilo con sevoflurano o isoflurano/2015	✓	X	X	X	✓	X	✓	✓	X
El remifentanilo en combinación con propofol es adecuado para su uso en el entorno ambulatorio dental/2016	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X
Eficacia anestésica de las posiciones supinas y verticales para el bloqueo del nervio alveolar inferior: un estudio prospectivo aleatorizado/2017	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X

Eficacia anestésica del bloqueo del nervio Gow-Gates, bloqueo del nervio alveolar inferior y su combinación en molares mandibulares con pulpitis sintomática irreversible: un ensayo clínico prospectivo aleatorizado/2018	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X
Una evaluación comparativa de la dexmedetomidina nebulizada, la ketamina nebulizada y su combinación como premedicación para la cirugía dental pediátrica ambulatoria/2015	✓	X	X	✓	✓	✓	✓	✓	X
Eficacia y seguridad de la ropivacaína al 1% para la analgesia postoperatoria después de la cirugía del tercer molar inferior: un estudio clínico prospectivo, aleatorizado, doble ciego/2017	✓	X	X	✓	✓	X	✓	✓	X
Comparación de la eficacia de lignocaína, ropivacaína y bupicaína en el control del dolor durante la extracción de dientes posteriores mandibulares.. 2021	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Eficacia del ibuprofeno y el meloxicam preoperatorios en la tasa de éxito del bloqueo del nervio alveolar inferior para los dientes con pulpitis irreversible/2017	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	X	X
Un estudio comparativo del efecto de dos dosis de inyección submucosa de dexametasona en el malestar	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X

postoperatorio después de la cirugía del tercer molar: un estudio prospectivo aleatorizado/2018									
Eficacia anestésica de la lidocaína / clonidina para el bloqueo del nervio alveolar inferior en pacientes con pulpitis irreversible/2017	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	X	X
Efecto cuestionable del lavado para el tratamiento de movimientos dolorosos de la mandíbula en el desplazamiento del disco sin reducción: un seguimiento controlado aleatorio de 3 años/2015	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X
Estudio comparativo de la eficacia del 4% de articaína frente al 2% de lidocaína en la extracción quirúrgica de terceros molares mandibulares impactados bilateralmente.2018	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Efecto del sulfato de magnesio agregado a la lidocaína en el éxito del bloqueo del nervio alveolar inferior en pacientes con síntomas de pulpitis irreversible: un ensayo clínico prospectivo, aleatorizado/2020	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Eficacia anestésica del 4% de articaína en comparación con el 2% de mepivacaína: un ensayo clínico aleatorizado, doble ciego, cruzado/2018	✓	✓	X	X	X	X	X	✓	X

Estudio doble ciego, aleatorizado, controlado con placebo para evaluar la eficacia y la tolerabilidad de K305 intranasal (3% de tetracaína más 0,05% de oximetazolina) en la anestesia de los dientes maxilares/2016	✓	X	X	✓	✓	X	✓	✓	X
Comparación de los efectos del uso diario de dosis única de flurbiprofeno, diclofenaco sódico y tenoxicam sobre el dolor postoperatorio, la hinchazón y el trismo: un estudio aleatorizado doble ciego/2016	✓	X	X	✓	✓	X	✓	✓	X
Determinación de cromatografía líquida de alto rendimiento de dexametasona en plasma para evaluar su absorción sistémica después de la inyección intraterrestre pterigomandibular de Twin-Mix (mezcla de 2% de lignocaína con 1: 200,000 de epinefrina y 4 mg de dexametasona): ensayo de control aleatorizado/2016	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X
¿La ropivacaína al 0,75% es más eficaz que la lignocaína al 2% con epinefrina 1: 80,000 para IANB en la extracción quirúrgica del tercer molar inferior impactado?. 20219	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Eficacia y seguridad de los bloqueos nerviosos de las extremidades inferiores para la analgesia postoperatoria en los sitios donantes de colgajo fibular libre/2018	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	X	X
Comparación de la eficacia anestésica de mepivacaína y lidocaína en pacientes con pulpitis irreversible: un ensayo clínico aleatorizado doble ciego/2016	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X
Evaluación comparativa de la eficacia de las inyecciones intraigamentarias y supraperiósticas en la extracción de dientes maxilares: un ensayo clínico controlado aleatorizado/2018	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	X	X
Efecto de la inyección intraósea versus bloqueo del nervio alveolar inferior como anestesia pulpar primaria de los dientes posteriores mandibulares con pulpitis irreversible sintomática: un ensayo clínico prospectivo aleatorizado/2018	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	X	X
Comparación de la eficacia anestésica de 2 y 4% de articaína en el bloqueo del nervio alveolar inferior para la extracción de dientes: un ensayo clínico aleatorizado doble ciego/2017	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X

Midazolam subcutáneo con y sin ketamina para sedación en niños sometidos a tratamiento dental: un estudio piloto/2015	✓	✓	X	X	✓	X	✓	X	X
Comparación de la eficacia anestésica de la articaína y la lidocaína durante las extracciones molares superiores primarias en niños/2015	✓	X	X	✓	✓	X	✓	X	X
Bloques regionales prequirúrgicos en cirugía ortognática: estudio prospectivo que evalúa su influencia en el uso intraoperatorio de anestésicos y control de la presión arterial/2016	✓	X	X	X	X	X	X	✓	X
Evaluación del dolor durante la inyección del bloqueo del nervio mandibular con la ayuda de la herramienta Dental Vibe en pacientes dentales pediátricos: un ensayo clínico aleatorizado/2020	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	X	X
¿Qué tan exitosa es la anestesia de infiltración intraseptal y bucal suplementaria en los molares mandibulares de pacientes sometidos a tratamiento de conducto radicular o extracción dental?./2020	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Comparación de la eficacia de un bloqueo estándar de nervios alveolares inferiores versus infiltración de articaína para el tratamiento dental invasivo en molares	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X

mandibulares permanentes en niños: un estudio piloto/2020									
Diferentes anestésicos sobre la eficacia del bloqueo del nervio alveolar inferior en pacientes con pulpitis irreversible: revisión sistemática y metanálisis en red./2020	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Análisis comparativo entre técnicas de bloqueo de nervios alveolares inferiores computarizadas y convencionales/2015	✓	X	X	X	✓	X	✓	X	X
¿Es el bloqueo del nervio vazirani-akinosi una mejor técnica que el bloqueo del nervio alveolar inferior convencional para principiantes?/2015	✓	X	X	✓	✓	X	✓	✓	X
'Lignocaína simple' versus 'Lignocaína con vasoconstrictor': evaluación comparativa del dolor durante la administración y la cicatrización de heridas posteriores a la extracción mediante un ensayo clínico controlado aleatorizado doble ciego/2016	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	X	X
Comparación de la eficacia de 0,75% de ropivacaína y 2% de lidocaína con 1: 200,000 de adrenalina en el control del dolor en la extracción de dientes posteriores mandibulares: un estudio doble ciego. 2018	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Fase cuatro, aleatorizado, doble ciego, ensayo controlado de mesilato de fentolamina en pacientes dentales de dos a cinco años/2017	✓	X	X	✓	✓	X	✓	X	X
Evaluación del dolor por inyección con el uso del sistema de inyección DentalVibe durante la anestesia supraperióstica en niños: un ensayo clínico aleatorizado/2016	✓	X	X	✓	✓	X	✓	X	X
Eficacia de la combinación de mepivacaína-tramadol en el éxito de los bloqueos nerviosos alveolares inferiores en pacientes con pulpitis sintomática irreversible: un ensayo clínico aleatorizado/2016	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	X	X
Una nueva forma de asegurar la vía aérea de la máscara laríngea durante los procedimientos de cirugía oral/2017	✓	X	X	✓	✓	✓	✓	✓	X
El efecto del bloqueo paravertebral en la supervivencia del colgajo libre maxilofacial/2017	✓	✓	X	X	X	X	X	✓	X
Estudio comparativo de los cambios hemodinámicos causados por el diazepam y el midazolam durante la cirugía del tercer molar: un ensayo controlado aleatorio/2015	✓	X	X	X	X	X	X	✓	X

Una dosis baja de inyección de anestesia subperióstica versus una dosis alta de anestesia de infiltración para minimizar el riesgo de daño nervioso en la colocación del implante: un ensayo controlado aleatorio/2016	✓	X	X	✓	✓	X	✓	X	X
Eficacias anestésicas de la inyección intrapapilar en comparación con el bloqueo del nervio alveolar inferior para la extracción premolar mandibular: un ensayo clínico aleatorizado/2020	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X
Estudio cruzado doble ciego para comparar la experiencia del dolor durante la administración del bloqueo nervioso alveolar inferior usando lidocaína tamponada al dos por ciento en niños/2016	✓	X	X	✓	✓	X	✓	X	X
El bloqueo alveolar superior anterior y medio es eficiente para la extracción de dientes premolares superiores independientemente del sistema de inyección o anestésico con adrenalina utilizada/2016	✓	X	✓	✓	✓	X	✓	X	X
Tamponó 4% de articaína como infiltración bucal primaria del primer molar mandibular: un estudio prospectivo, aleatorizado, doble ciego/2015	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X
Eficacia de las infiltraciones bucales de ketorolaco y los bloqueos nerviosos alveolares inferiores en pacientes	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X

con pulpitis irreversible: un ensayo clínico prospectivo, doble ciego, aleatorizado/2016									
Eficacia anestésica de la articaína frente a la lidocaína en la extracción de terceros molares inferiores: un metanálisis y una revisión sistemática./2019	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Eficacia anestésica y seguridad del clorhidrato de lidocaína al 2 % con adrenalina 1:100 000 y el clorhidrato de articaína al 4 % con adrenalina 1:100 000 como inyección bucal única en la extracción de premolares maxilares para fines de ortodoncia./2020	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Biopsia de mama con aguja gruesa con anestésicos dentales locales/2016	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Articaína en odontología: una descripción general de la evidencia y el metanálisis de los últimos ensayos controlados aleatorios sobre la seguridad y eficacia de la articaína en comparación con la lidocaína para el tratamiento dental de rutina./2021	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Comparación de la eficacia de la articaína al 4 % con epinefrina 1:100 000 y la lidocaína al 2 % con epinefrina 1:100 000 infiltración bucal para la extracción de un solo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

molar maxilar: una prueba aleatorizada doble ciego , ensayo clínico./2021									
Administración local preoperatoria de morfina como terapia complementaria en pacientes sometidos a extracción quirúrgica de un quiste maxilar odontogénico. Un estudio piloto aleatorizado, doble ciego/2015	✓	X	X	✓	✓	X	✓	X	X
Descripción y evaluación de una técnica anestésica del plexo cervical intraoral/2015	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X
Eficacia anestésica de la articaína y la lidocaína en pacientes pediátricos durante los procedimientos dentales: revisión sistemática y metanálisis./2020	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tamponado versus lidocaína no tamponada con epinefrina para el bloqueo del nervio mandibular: resultados clínicos/2017	✓	X	X	X	✓	X	✓	✓	X
Extracción de dientes maxilares por estudiantes de odontología sin infiltración palatina de anestesia local: un ensayo controlado aleatorio/2017	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	X	X
La eficacia de los anestésicos locales de articaína y lidocaína en pacientes infantiles. /2018	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Evaluación comparativa del bloqueo del nervio incisal mental, el bloqueo del nervio alveolar inferior y su combinación en la tasa de éxito anestésico en premolares mandibulares sintomáticos: un ensayo clínico aleatorizado doble ciego/2016	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X
Evaluación de la infiltración bucal con articaína y bloqueo del nervio alveolar inferior con lignocaína para la terapia pulpar en molares primarios mandibulares/2016	✓	✓	X	X	✓	X	✓	X	X
Uso de una herramienta de vibración dental para reducir el dolor de los bloques digitales: un ensayo controlado aleatorio/2017	✓	X	X	✓	✓	X	✓	X	X
Una comparación de diferentes volúmenes de articaína para el bloqueo del nervio alveolar inferior para los dientes molares con pulpitis sintomática irreversible/2015	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	X
Microcirugía periapical: los efectos de la dexametasona inyectada localmente sobre el dolor, la hinchazón, los moretones y la cicatrización de heridas/2016	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	X
Efectividad de la autohipnosis en el alivio del dolor dental experimental: un ensayo aleatorizado/2016	✓	X	X	X	X	X	X	X	X

Un ensayo clínico aleatorizado de boca dividida que compara el dolor experimentado durante las inyecciones palatales con una jeringa tradicional versus una técnica de inyección de flujo controlado de Calaject/2016	✓	X	X	✓	✓	X	✓	X	X
El papel de una plantilla oclusal durante la colocación de coronas metálicas preformadas en niños bajo anestesia general: un ensayo de control aleatorizado/2015	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X
Percepción del dolor del paciente durante la extracción molar mandibular con articaína: un estudio comparativo entre la infiltración y el bloqueo del nervio alveolar inferior/2016	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X
Comparación de la percepción del dolor durante la colocación de miniscrew en pacientes de ortodoncia con una encuesta de escala visual analógica entre anestésicos compuestos tópicos e inyectados con aguja: un ensayo clínico cruzado, prospectivo, aleatorizado/2016	✓	X	✓	✓	✓	X	✓	✓	X

Efecto de un nuevo dispositivo de amortiguación anestésica local en la reducción del dolor durante las inyecciones de bloqueo nervioso/2015	✓	X	X	X	X	X	X	X	X
¿Puede la infiltración bucal única con articaína al 4% inducir analgesia suficiente para la extracción de molares primarios en niños: una revisión sistemática de la literatura?/2020	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Concentraciones plasmáticas de mepivacaína en pacientes sometidos a cirugía del tercer molar/2016	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X
¿El volumen de las inyecciones intraligamentarias suplementarias afecta la tasa de éxito anestésico después de un bloqueo nervioso primario alveolar inferior fallido? Un ensayo clínico aleatorizado doble ciego/2018	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X
Anestesia local para la extracción quirúrgica de terceros molares mandibulares: una revisión sistemática y un metanálisis en red./2020	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
¿Qué tan exitosa es la anestesia de infiltración intraseptal y bucal suplementaria en los molares mandibulares de pacientes sometidos a tratamiento de	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

conducto radicular o extracción de dientes?. Revista de investigación oral y maxilofacial. 2020									
Eficacia de la administración preoperatoria de paracetamol-codeína en el dolor después de la cirugía del tercer molar mandibular impactada: un ensayo clínico aleatorizado, de boca dividida, controlado con placebo, doble ciego/2017	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
RESOLUCION N°01126-2020/FCS-USS

Pimentel 06 de julio del 2020

VISTO:

El Dictamen de aprobación de Proyecto de Tesis N° 008 de fecha 01 de junio, firmado por el Comité de Investigación en el cual se establece la procedencia para la ejecución de la Tesis titulada **COMPARACIÓN DE LOS DIFERENTES ANESTÉSICOS LOCALES UTILIZADOS EN ODONTOLOGÍA. REVISIÓN DE LA LITERATURA**, presentado por la (el) estudiante **CAMPOS MEDINA, ALICIA SARAI** de la Escuela profesional de Estomatología y;

CONSIDERANDO:

Que la Ley Universitaria N°30220, establece en su artículo 48° que la investigación constituye una función esencial y obligatoria de la Universidad, que la fomenta y realiza, respondiendo a través de la producción de conocimiento y desarrollo de tecnologías a las necesidades de la sociedad, con especial énfasis en la realidad nacional. Los docentes, estudiantes y graduados participan en la actividad investigadora en su propia institución o en redes de investigación nacional o internacional, creadas por las instituciones públicas o privadas.

Que, de conformidad con el Reglamento de Grados y Títulos V7 USS en su artículo 21° a la letra dice: *"Los temas de trabajo de investigación, trabajo académico y tesis son aprobados por el Comité de Investigación y derivados a la facultad o Escuela de Posgrado, según corresponda, para la emisión de la resolución respectiva..."*

Que, el Artículo 36° del reglamento de investigación V7 USS, establece que: *"El comité de investigación de la escuela profesional aprueba el tema del proyecto de investigación y del trabajo de investigación acorde a las líneas de investigación institucional"*.

Estando a lo expuesto, y en uso de las atribuciones conferidas y de conformidad con las normas y reglamentos vigentes;

SE RESUELVE:

Artículo N°01: APROBAR el proyecto de tesis denominado: **APROBAR el PROYECTO DE INVESTIGACIÓN denominado: COMPARACIÓN DE LOS DIFERENTES ANESTÉSICOS LOCALES UTILIZADOS EN ODONTOLOGÍA. REVISIÓN DE LA LITERATURA**, presentado por el(la) estudiante **CAMPOS MEDINA, ALICIA SARAI** de la Escuela de Estomatología.

ARTÍCULO 02: ESTABLECER, como fecha de inscripción del Proyecto de Tesis la fecha de expedición de la presente resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



Sr. Santos Leopoldo Acuña Peralta
Decano Facultad de Ciencias de la Salud



Dra. Jimena Palomino Malca
Secretaría Académica, Facultad de Ciencias de la Salud

Cc: EAP, interesado (s), Archivo