

## LOS ANESTÉSICOS: SU UTILIZACIÓN EN LOS PROCEDERES ESTOMATOLÓGICOS

### ANESTHETICS: THEIR USE IN STOMATOLOGICAL PROCEDURES

Yenia Perodín Leyva<sup>1</sup>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7355-6497>

Kelia Batista Marrero<sup>2</sup>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4904-3357>

Yanet del Carmen Castillo Santiesteban<sup>3</sup>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3572-0273>

<sup>1</sup> Máster en Educación Médica. Especialista de Segundo Grado en Estomatología General Integral. Profesor Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Cuba.

<sup>2</sup> Especialista de Segundo Grado en Estomatología General Integral. Máster en urgencias estomatológicas. Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Cuba.

<sup>3</sup> Especialista de Segundo Grado en Estomatología General Integral. Máster en Urgencias estomatológicas. Asistente. Investigadora agregada. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Cuba.

Autor para la correspondencia a: [yeniaphlg@infomed.sld.cu](mailto:yeniaphlg@infomed.sld.cu)

#### RESUMEN

**Introducción:** en la práctica odontológica actual, es crucial contar con un manejo seguro y eficiente del dolor. Existen numerosas técnicas para disminuir el dolor durante la administración de anestésicos.

**Objetivo:** describir la utilización de los anestésicos en los procedimientos estomatológicos para aportar los elementos teóricos actualizados, que deben tener los profesionales en la práctica diaria.

**Métodos:** se desarrolló una revisión bibliográfica, que permitiera el análisis y descripción de los datos recolectados en los artículos científicos publicados en el último quinquenio, en bases de datos digitales como: PubMed, Medline, Scielo, Google Académico, entre otros. Se seleccionaron los elementos que hacen posible sustentar los fundamentos teóricos más relevantes para dar salida al objetivo, así como la descripción de aspectos puntuales para triangular la información según los criterios de diferentes autores.

**Desarrollo:** la mayoría de los estudios se centran en mejorar los medicamentos anestésicos, los sistemas de administración y los métodos relacionados, de hecho existen tecnologías más recientes que pueden ayudar al dentista a aliviar mejor el dolor con menos inyecciones desagradables y menos efectos secundarios negativos.

**Conclusiones:** El profesional en odontología debe tener conocimientos sólidos en cuanto a los tipos de anestésicos que son más recomendados en la práctica. Es importante la selección del anestésico según la sensibilidad del paciente, por lo que se debe realizar una preparación cuidadosa, y una técnica meticulosa, pues el riesgo de reacción alérgica siempre está presente en la administración de anestesia.

**Palabras clave:** Anestesia; procedimientos; estomatología; odontología.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** in today's dental practice, safe and efficient pain management is crucial. There are numerous techniques to reduce pain during the administration of anesthetics.

**Objective:** to describe the use of anesthetics in carrying out stomatological procedures to provide the theoretical elements that professional must have in daily practice.

**Methods:** it was developed with a bibliographic review, which allowed the analysis and description of the data collected in scientific articles published in the last five years, in digital databases such as: PubMed, Medline, Scielo, Google Scholar, among others. The elements were selected that make it possible to support the most relevant theoretical foundations to achieve the objective, as well as the description of specific aspects to triangulate the information according to the criteria of different authors.

**Results:** most studies focus on improving anesthetic medications, delivery systems and related methods, and in fact there are newer technologies that can help the dentist better relieve pain with fewer unpleasant injections and fewer negative side effects.

**Conclusions:** the dental professional must have solid knowledge regarding the types of anesthetics that are most recommended in practice. It is important to select the anesthetic according to the sensitivity of the patient, so careful preparation and meticulous technique must be carried out, since the risk of allergic reaction is always present in the administration of anesthesia.

**Keywords:** Anesthesia; procedures; stomatology; odontology.

## INTRODUCCIÓN

En Cuba, el Programa Nacional de Estomatología General Integral orienta, dentro de otros aspectos, la atención priorizada a un grupo de pacientes que está dispensarizado por determinadas enfermedades crónicas y que, por ende, constituye un riesgo a la hora de realizar los tratamientos estomatológicos, sobre todo, los quirúrgicos, que aunque en la mayoría de los casos son técnicas menores las que exigen pautas de preparación del preoperatorio y valoración del riesgo.

En este grupo se incluyen: pacientes diabéticos, cardiopatas e hipertensos, entre otros. Estos pacientes son denominados en la Estomatología cubana como pacientes de riesgo quirúrgico, el cual queda definido como posible daño que amenaza al individuo que será sometido a una intervención quirúrgica.<sup>1</sup>

En bibliografías consultadas, se incluyen términos como pacientes con compromiso médico o sistémico, pacientes médicamente comprometidos, paciente especial que se define como tal aquellos que tienen una patología general de base, que pueden presentar manifestaciones en la cavidad oral o que pueden crear interacciones con el pronóstico y tratamiento clínico-estomatológico o también aquellos que presentan signos y síntomas que lo alejan de la normalidad, sea de orden físico, mental o sensorial, así como de comportamiento, que para su atención odontológica exige ayudas especiales.

Todos los términos y definiciones mencionadas resultan similares a lo que se denomina pacientes de riesgo quirúrgico, término reconocido y utilizado en Cuba. Existe una clasificación del estado físico del paciente según la Sociedad Americana de Anestesiología de acuerdo a la severidad de la enfermedad que padece el paciente. Esta clasificación además evalúa el estado de salud físico y general y lo clasifica de acuerdo con sus antecedentes médicos, lo que permite distinguir a los pacientes que pueden ser tratados sin ningún tipo de problema, de aquellos en los que cualquier técnica invasiva (por mínima que sea) puede producir algún daño en su salud. La salud de los pacientes con riesgo quirúrgico tiene cada vez más importancia en el tratamiento dental.

La anestesia farmacológica que se emplea en estomatología es de tipo local y tiene como fin principal lograr analgesia (lidocaína) y también disminución del sangrado mediante el empleo de vasoconstrictores (epinefrina). Los anestésicos tópicos bloquean reversiblemente la conducción nerviosa cerca de su sitio de

administración al actuar sobre las terminaciones nerviosas libres en la mucosa, produciendo así una pérdida temporal de la sensibilidad en un área limitada.<sup>1</sup>

Debido a que el profesional de odontología maneja continuamente anestésicos locales para la realización de extracciones dentales, tratamientos endodónticos, periodontales y restauradores debe contar con la preparación necesaria. El objetivo de la revisión es describir la utilización de los anestésicos en la realización de procedimientos estomatológicos para aportar los elementos teóricos que deben tener los profesionales en la práctica diaria.

## **MÉTODO**

El presente artículo de revisión se desarrolló con una orientación hacia el tipo documental o bibliográfico, con la función principal del desarrollo de un análisis y descripción de los datos recolectados en los artículos científicos publicados en el último quinquenio, en bases de datos digitales como: PubMed, Scielo, Google Académico y Science Direct, entre otros. Se procedió a la selección de elementos que permitieron sustentar los elementos teóricos más relevantes que permitieron dar salida al objetivo y la descripción de aspectos puntuales para triangular la información según los criterios de diferentes autores. Para la búsqueda, además, se utilizaron las palabras clave proporcionadas por MESH. Los descriptores o palabras clave utilizados para la búsqueda fueron: anestesia; procedimientos; estomatología; odontología.

## **DESARROLLO**

La atención odontológica a nivel mundial se hace cada vez más relevante para las personas. Con el pasar del tiempo hay más preocupación por la salud bucal y se ha tomado conciencia de que ésta representa un rol fundamental dentro de la salud integral. A medida que aumenta el interés y la información entregada a la población, también cambian las necesidades y expectativas de los pacientes frente a un tratamiento odontológico.

A pesar de la evolución en las formas de atención y tratamientos, uno de los relatos que más se repiten en las clínicas dentales es el temor de los pacientes a sentir dolor durante la atención dental. En algunos casos es la ansiedad del paciente lo que provoca alguna complicación, distintos estudios determinaron que más de la

mitad de las urgencias dentales se provocan al momento de la inyección o a los minutos posteriores, incluso generan desmayos en los pacientes.<sup>2</sup>

El dolor es esencialmente una experiencia humana de percepción, que ayuda a los humanos a evitar que estímulos nocivos causen daños. En odontología, el manejo del dolor incluye diversas cuestiones procesales, como la administración de anestesia y el manejo del dolor posprocedimiento. También incluye diagnóstico del dolor, técnicas de manejo de afecciones orofaciales que causan dolor de cabeza y cara, así como el manejo del dolor para poblaciones específicas.

El dolor es común durante y después de los procedimientos dentales. Se han desarrollado varias modalidades para reducir ó eliminar el dolor. Las modalidades que existen pueden ser clasificados en modalidades farmacológicas y no farmacológicas. Las modalidades farmacológicas incluyen usar drogas, aunque muchos medicamentos se usan para controlar el dolor, como AINE, corticosteroides y relajantes musculares.

### **La anestesia general.**

La anestesia general (AG) debe ser la última alternativa para el tratamiento en lo referente a conducta y necesidades estomatológicas del paciente; para ofrecer calidad óptima en los cuidados dentales; para el desarrollo emocional, así como el estado médico de los pacientes. Los objetivos principales de la anestesia general son brindar seguridad, efectividad y eficiencia de los tratamientos dentales; eliminar el dolor y la ansiedad en los pacientes; reducir los movimientos y reacciones hacia el tratamiento estomatológico; contribuir al tratamiento integral de los pacientes mental, física o médicamente comprometidos para eliminar los focos infecciosos que podrían complicar su salud.<sup>3</sup>

El protocolo para el trabajo bajo AG debe incluir las respectivas interconsultas, exámenes de laboratorio y auxiliares que permitan conocer el estado sistémico del paciente. Establecer adecuados diagnósticos sistémicos logra minimizar la posibilidad de complicaciones durante el tiempo operatorio.<sup>4</sup>

Existen referencias sobre el uso de la hipnosis en Odontología, el grado de dolor percibido durante la exodoncia en los pacientes que recibieron anestesia hipnótica exclusiva, fue mucho menor que aquellos que recibieron anestesia farmacológica.

La anestesia general conforma una herramienta importante, principalmente en aquellos tratamientos que demandan un alto grado de colaboración por parte del paciente. García-Rosales LE<sup>5</sup> afirma que la AG puede ser importante en la aplicación de tratamiento dental para las personas con comportamientos difíciles como son los pacientes con necesidades especiales, que abarca una amplia gama de condiciones con discapacidad dentro de las cuales se incluyen trastornos del desarrollo intelectual, y condiciones médicas crónicas.

También sostiene que muchos de estos pacientes requieren de intervenciones que van más allá del uso de técnicas rutinarias de manejo del comportamiento como lo son las técnicas básicas, por lo tanto, se indica inmovilización terapéutica, sedación y AG. Otros investigadores referidos por García-Rosales LE<sup>5</sup> como: Cabello y Martínez y Garcés-Vallejo señalan que la AG se caracteriza por la pérdida reversible y controlada de la consciencia, junto a la pérdida parcial o total de los reflejos de defensa.

Por otra parte, Kelly y otros identificaron la ansiedad previa a la anestesia general como un factor de riesgo, dentro de los cuales destacaron: niños con problemas previos de conducta; padres ansiosos; desórdenes de comportamiento, como trastornos del espectro autista, trastornos por déficit de atención y trastornos por déficit de atención e hiperactividad; y consideraciones específicas de la edad.

Otros autores plantean que la necesidad de la anestesia general ha aumentado significativamente en los últimos dos años y que los padres cada vez están más dispuestos a aceptar el uso de las técnicas farmacológicas para el manejo conductual en el tratamiento odontológico. Además, concluyeron que, la experiencia de los niños con el uso de esta técnica para tratamiento dental completo o procedimientos quirúrgicos revela beneficios con respecto a mejores condiciones de tratamiento.

El uso de AG proporciona una atención de mayor calidad, principalmente cuando los niños sienten fobia a los tratamientos odontológicos y tienen múltiples caries dentales. El estudio realizado por Cordero y colaboradores identificó que una mayor aceptación por parte de los padres ante el uso de técnicas de manejo no farmacológico en odontología pediátrica, con mayor rechazo hacia las técnicas farmacológicas.

La AG alivia la ansiedad, fomenta una actitud dental positiva, mejora la calidad del cuidado de la salud bucal en niños, adolescentes y personas discapacitadas. Es así como la AG permite llevar a cabo los tratamientos odontológicos de una manera eficiente y segura. El uso de la anestesia general para el manejo de conducta constituye en una técnica odontológica útil y eficiente durante el abordaje de pacientes pediátricos o con discapacidad.<sup>5</sup>

Las autoras consideran que a pesar de que existen padres o familiares que eligen las medidas tradicionales de conducta, la literatura científica muestra que el rechazo hacia las técnicas restrictivas aumenta cada día, lo cual favorece la aplicación de la anestesia general como técnica clínica efectiva.

### **La anestesia local.**

La anestesia local es una modalidad popular que se utiliza en forma tópica o inyectable. Las modalidades no farmacológicas incluyen métodos de control de la conducta basados en varias teorías del dolor. Estas modalidades se utilizan principalmente para niños, pero algunas también se pueden utilizar para pacientes adultos. Varios avances en los sistemas de administración de anestesia local implican el uso de tecnologías más nuevas para administrar una dosis sostenida de agente anestésico.<sup>6</sup>

Los anestésicos locales pueden clasificarse en ésteres y amidas, donde encontramos que los derivados de ésteres del ácido benzoico corresponde a la benzocaína, procaína y cloroprocaína, buticaína, cocaína, pepirocaína y tetracaína, dichos productos se ha evidenciado que son más propensos a provocar reacciones alérgicas; sin embargo, los del grupo de amidas derivados del ácido dietilaminoacético comprende la lidocaína, mepivacaína, prilocaína y articaína presentan menos rasgos alérgicos y una potencia alta en menores concentraciones.

Dentro de las reacciones alérgicas más comunes que se derivan de la anestesia local, están las reacciones inmunológicas frente a los antígenos, debido a una re-estimulación antigénica, aun cuando el paciente presenta una acción de inmunología celular ante ella; mientras que las reacciones atópicas, se deben a segregación de mediadores de los leucocitos y mastocitos, con aparición de reacción alérgica inmediata o semiretardada.

El diagnóstico de las reacciones alérgicas a los anestésicos se empieza con la anamnesis de los pacientes, para poder establecer en la historia médica de este los detalles comprendidos como sus antecedentes patológicos, los medicamentos a los que el paciente es alérgico e historial clínico de los procedimientos realizados con anterioridad en los que se verificó signos y síntomas de reacciones alérgicas.<sup>7</sup>

Los dentistas deben aprender las formas adecuadas, las dosis seguras y cualquier posible problema de seguridad al usar anestésicos locales, como sus neurotoxicidad, que es fundamental para comprender la parestesia después de la anestesia local en odontología, incluso si la incidencia es baja. Según la literatura existente, otros investigadores piensan que la incidencia real puede ser hasta cinco veces mayor.

Por tanto, el riesgo no puede ser ignorado, se recomienda que la concentración de anestésicos locales utilizados en la práctica clínica no supere el 4%, se debe evitar la inyección intrafascicular y la inyección de alta presión para prevenir la parestesia después de la anestesia local en las clínicas dentales. Además, las personas con enfermedades vasculares periféricas o del sistema nervioso requieren mayor atención.

Se han intentado varios mecanismos para dilucidar la neurotoxicidad de los anestésicos locales. En base a esto, se ha descubierto que el litio y el galato de epigallocatequina pueden proteger a las neuronas contra la neurotoxicidad de los anestésicos locales. Las investigaciones recientes se han concentrado en disminuir la neurotoxicidad de los anestésicos locales mediante la creación de nuevas tecnologías de administración de fármacos como nanopartículas, liposomas, polímeros de base hidrófoba, polimicroesferas, pasta inyectable y polímero sólido.

Estos sistemas de administración de fármacos pueden prolongar la duración de los efectos anestésicos locales, disminuir la neurotoxicidad y la cardiotoxicidad, según numerosos estudios en animales y ensayos clínicos. Además, los anestésicos locales son citotóxicos para muchos tipos de células diferentes, incluidas células de linfoma T, líneas celulares de melanoma humano y líneas celulares de carcinoma de células escamosas orales. Los anestésicos locales pueden prevenir la propagación y metástasis del cáncer de mama, por lo tanto es factible como terapia contra el cáncer.<sup>8</sup>

La mayoría de los procedimientos realizados por odontólogos requieren el uso de anestésicos locales, los que son utilizados para bloquear el estímulo doloroso y permitir la correcta realización de los tratamientos dentales. Al estar conscientes del malestar que le genera al paciente, se han desarrollado distintas técnicas

anestésicas, tanto para procedimientos en maxilar como en mandíbula, así como protocolos a seguir para controlar el dolor en determinadas zonas donde se trabajará.

La inyección de anestésico local puede producir complicaciones locales ó sistémicas en los pacientes, las que muchas veces no se pueden prevenir pese a seguir correctamente los protocolos de inyección y administración de las técnicas anestésicas. Dentro de estas complicaciones locales encontramos el trismus, la parestesia, el hematoma, la rotura de aguja y la parálisis del nervio facial.<sup>2</sup>

Según Claudia D referido por Gutiérrez, el momento en que se presenta una urgencia médica en el consultorio dental es durante o inmediatamente después de aplicar la anestesia local (76,9%), seguido del tratamiento dental (15,2%). Sin embargo, en el estudio de Loreña la mayor frecuencia de eventos se presentó durante la atención odontológica y la menor después de ser atendido el paciente.<sup>9</sup>

En un estudio respecto a las complicaciones de la anestesia en Massachusetts, el cual pretendía evaluar la morbimortalidad de la anestesia local, tuvo como resultado, después de tratar a 1 500 000 de pacientes durante 5 años, que no hubo muertes a causa del anestésico local, y además se observó que 142 pacientes sufrieron desmayos comunes posterior a la inyección. Hay otros casos donde la técnica anestésica es la responsable de una complicación.

Los anestésicos locales se han utilizado en práctica clínica dental durante décadas para reducir dolor durante los procedimientos dentales. En general, con uso de vasoconstrictores contrarresta el efecto vasodilatador, se extiende su duración, aumenta la profundidad anestésica, reduce la toxicidad y se logra mejor control de la hemostasia. Varios dentistas prefieren anestésicos locales sin vasoconstrictor en la administración a pacientes con enfermedades cardiovasculares para evitar posibles complicaciones y efectos adversos.

Sin embargo, el dolor y la ansiedad generados durante el tratamiento dental puede desencadenar liberación de catecolaminas que pueden aumentar la presión de la sangre y frecuencia cardíaca. La actual asociación dental americana propone pautas para la utilización anestésicos locales con vasoconstrictores. A pesar de los efectos ventajosos de los anestésicos locales, su utilización aún es controvertida en pacientes con Hipertensión arterial (HTA), se considera la posible aparición de alteraciones hemodinámicas.

MARINKOVIC<sup>10</sup> D en su artículo, proporciona un resumen riguroso y actualizado de la evidencia disponible sobre los efectos cardiovasculares de los anestésicos locales con vasoconstrictor en pacientes con HTA controlada para la realización de tratamiento odontológico. La inyección de anestesia es la parte más temible de la visita a una consulta para realizar un tratamiento dental, especialmente en niños, se requiere una buena relación dentista-paciente.<sup>10,11</sup>

La práctica estomatológica confirma, que después de la extracción dentaria, al desaparecer el efecto de los anestésicos, puede aparecer dolor o incluso intensificarse, pues los tejidos lesionados se mantienen bajo la influencia del estímulo aplicado, así como del proceso inflamatorio agudo, con la producción de bradicinina que es especialmente importante, la histamina y otras sustancias dolorígenas.

La anestesia local permite realizar procedimientos dentales sin sentir dolor, también hace que los pacientes sientan incomodidad ó miedo al dentista. La mayoría de los estudios se centran en mejorar los medicamentos anestésicos, los sistemas de administración y los métodos relacionados, de hecho existen tecnologías más recientes que pueden ayudar al dentista a aliviar mejor el dolor con menos inyecciones desagradables y menos efectos secundarios negativos.

En la práctica odontológica actual, es crucial contar con un manejo seguro y eficiente del dolor. Existen numerosas técnicas para disminuir el dolor durante la administración de agentes anestésicos locales, como la aplicación de diferentes geles anestésicos técnicas de distracción, calentamiento de los agentes anestésicos, reducción de la velocidad de inyección y agentes anestésicos locales amortiguadores.<sup>12</sup>

La administración de anestesia local es un requisito previo para la mayoría de los procedimientos en odontología, aunque sea dolorosa la aplicación. Entre los muchos métodos evaluados para reducir el malestar durante la administración de anestesia local, rara vez se utiliza el calentamiento de la solución de anestesia. El éxito de la anestesia local calentada se puede atribuir a estimulación del receptor de capsaicina, que es un canal iónico activado por calor en la vía del dolor. En el metanálisis de Hogan et al. Realizado en 2011 (Tirupathi SP; 2020), se observó una reducción del dolor con la solución de anestesia local calentada para inyecciones dérmicas y subcutáneas. Hasta donde sabemos, no ha habido revisión sistemática que evalúa la eficacia de los locales calentados.<sup>13</sup>

La conducción del impulso nervioso se bloquea al disminuir la permeabilidad de la membrana de las células nerviosas a los iones de sodio, posiblemente compiten con los sitios de unión al calcio que controlan la permeabilidad del sodio. Este cambio en la permeabilidad disminuye la despolarización y aumenta el umbral de excitabilidad hasta que se pierde la capacidad de generar un potencial de acción.<sup>1</sup>

### **La anestesia hipnótica**

La anestesia hipnótica, obviamente no tiene un mecanismo de acción análogo al de los anestésicos locales farmacológicos. Resulta interesante que en la anestesia hipnótica se produce una inmovilidad que podría ser totalmente equiparable a la que se logra con la anestesia general farmacológica, en ese estado también llamado de catalepsia, el odontólogo trabaja sin ninguna interferencia del paciente, debido a ello puede operar más tranquilamente, sin causar mayores lesiones a los tejidos, y a ello se atribuye la menor aparición de las complicaciones traumáticas sobre todo, específicamente las fracturas, pero también se evitan las alveolitis, que fue la complicación más reportada en los pacientes con anestesia farmacológica.<sup>1</sup>

Ejemplo de esto lo constituyen los cardiópatas que utilizan frecuentemente la aspirina (ASA). El estomatólogo también debe tener en cuenta la indicación de algunos medicamentos como antiinflamatorios, analgésicos o antibióticos que puedan interactuar con los medicamentos que ingieren los pacientes por la enfermedad de base y pueden traer algunas interacciones indeseables.<sup>14</sup>

Las autoras consideran que los medicamentos empleados por los pacientes con riesgo quirúrgico tienen que ser considerados durante la atención estomatológica, ya sea porque muchos de ellos pueden contraindicar o limitar los tratamientos, sobre todo los quirúrgicos como las extracciones.

La analgesia local es una técnica segura y fiable para el tratamiento del dolor. Uno de los principios fundacionales de la práctica de la odontología contemporánea es su aplicación. Los Métodos tradicionales para administrar anestésicos locales ya no parecen ser tan eficaces como los enfoques modernos. Estos métodos más modernos se están promoviendo por sus beneficios y tienen una amplia gama de aplicaciones potenciales en odontología.

Las técnicas modernas para proporcionar anestésicos locales de manera eficiente y sin dolor hacen que el proceso sea más agradable para el dentista y el paciente, lo que tiene un buen impacto en el establecimiento de un fuerte vínculo paciente-dentista.<sup>12</sup>

Consideramos que es imprescindible hacer énfasis en que el profesional en odontología debe tener conocimientos sólidos en cuanto a los tipos de anestésicos que son más recomendados en la práctica. También debe tener en cuenta, al seleccionar el anestésico la sensibilidad del paciente por lo que se debe realizar una preparación cuidadosa, una adecuada preparación tisular y una técnica meticulosa, pues el riesgo de reacción alérgica siempre está presente en la administración de anestesia.

## **CONCLUSIONES**

1. La anestesia farmacológica que se emplea en Estomatología generalmente es de tipo local y permite realizar procedimientos dentales sin sentir dolor.
2. El uso de la anestesia general constituye una técnica odontológica útil y eficiente para la atención a pacientes pediátricos o con discapacidad. El protocolo debe incluir interconsultas, exámenes de laboratorio y auxiliares que permitan conocer el estado sistémico del paciente para minimizar la posibilidad de complicaciones.
3. El profesional en odontología debe tener conocimientos sólidos en cuanto a los tipos de anestésicos que son más recomendados en la práctica. Es importante la selección del anestésico según la sensibilidad del paciente, por lo que se debe realizar una preparación cuidadosa, y una técnica meticulosa, pues el riesgo de reacción alérgica siempre está presente en la administración de anestesia.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Rodríguez Sánchez PM, Rodríguez Bring K, Rodríguez Rodríguez M, Santandreu Gallardo JE, León Aragonese Y. La anestesia hipnótica como único proceder para analgesia en exodoncia. Modelación estomatológica y neurofisiológica. Multimed [Internet]. 2020 Dic [citado 2024 Feb 11]; 24(6): 1312-1332. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102848182020000601312&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102848182020000601312&lng=es).

2. Pineda E, de la Fuente M, Santana R, Pineda G, Fuentes G, González CI. Complicaciones de la técnica anestésica mandibular Spix en la clínica odontológica de la Universidad Andrés Bello. Rev. Estomatol. Herediana [Internet]. 2023 Ene [citado 2024 Feb 11]; 33(1): 34-41. Disponible en: [http://www.scielo.-org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S101943552023000100034&lng=es](http://www.scielo.-org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S101943552023000100034&lng=es)  
<http://dx.doi.org/10.20453/reh.v33i1.4432>.
3. de la Teja Ángeles, E. Rehabilitación bucal bajo anestesia general en el Servicio de Estomatología Pediátrica. [Internet]. 2019 [citado 2024 Feb 11]; Disponible en: <http://repositorio.pediatrica.gob.mx:8180/bitstream/20.500.12103/1572/1/ActPed2004-56.pdf>
4. López Torres AC, Alfaro Pacheco CE, Abanto Silva LE. Dentistry under general anesthesia in the patient with epilepsy. Case report and literature review. Rev. Estomatol. Herediana [Internet]. 2020 Jul [citado 2024 Feb 09]; 30(3): 207-215.  
Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1019-43552020000300207&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552020000300207&lng=es). <http://dx.doi.org/10.20453/reh.v30i3.3825>.
5. García-Rosales LE, Sánchez-Molina M, Borré-Ortiz YM. General anesthesia for the dental care of children and people with disabilities. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2022 Mar [citado 2024 Feb 09]; 59(1): e3747. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/-scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003475072022000100010&lng=es](http://scielo.sld.cu/-scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475072022000100010&lng=es).
6. Pahade A, Bajaj P, Shirbhate U, John HA. Recent Modalities in Pain Control and Local Anesthesia in Dentistry: A Narrative Review. Cureus [Internet]. 2023 [citado 2024 Feb 09]; 15(11): e48428. Available from: <https://doi.org/10.7759/cureus.48428>  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10701765/>
7. Rodríguez-Cuellar Y, Mena-Silva P, Wong-Vázquez L. Diagnóstico y manejo de reacciones alérgicas a anestésicos locales por estudiantes de odontología en prácticas preprofesionales. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río [Internet]. 2023 [citado 2024 Feb 11]; 27(0):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <https://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/6081>

8. Tan YZ, Shi RJ, Ke BW, Tang, YL, Liang XH. Paresthesia in dentistry: The ignored neurotoxicity of local anesthetics. *Heliyon* [Internet]. 2023 [citado 2024 Feb 11]; 9(7):e18031.  
Available from: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18031>  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10395355/pdf/main.pdf>
9. Claudia D. Emergencias médicas y preparación profesional durante la práctica estomatológica. *Cienfuegos 2018-2019. I Jornada Virtual Con la ciencia enfrentando al futuro*. Ciro Redondo 2021 [Internet]. 2022 [citado 2024 Feb 11]; Disponible en: <https://jccredondo2021.sld.cu/index.php/jccredondo/2021/paper/-view/127/128>
10. MARINKOVIC D, FUENTES V, AZÓCAR D, VARGAS JP, VERDUGO MF, PINEDO F. Local anaesthetics combined with vasoconstrictors in controlled hypertensive patients undergoing dental procedures: Systematic review and meta-analysis. *Int. J. Odontostomat* [Internet]. 2023 [citado 2024 Feb 11]; 17(2): 206-215. Available from: [https://ijodontostomatology.com/wp-content/uploads/2023/05/2023\\_v17n2\\_013.pdf](https://ijodontostomatology.com/wp-content/uploads/2023/05/2023_v17n2_013.pdf)
11. Felemban OM, Alshamrani RM, Aljeddawi DH, Bagher SM. Effect of virtual reality distraction on pain and anxiety during infiltration anesthesia in pediatric patients: a randomized clinical trial. *BMC oral health* [Internet]. 2021 [citado 2024 Feb 11]; 21(1):321.  
Available from: [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=local+anesthesia+dentistry&filter=simsearch2.ffrft&filter=datesearch.y\\_1](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=local+anesthesia+dentistry&filter=simsearch2.ffrft&filter=datesearch.y_1)
12. Patel B J, Surana P, Patel K J. *Recent Advances in Local Anesthesia: A Review of Literature*. *Cureus* [Internet]. 2023 [citado 2024 Feb 11]; 15(3): e36291. Available from: <https://doi:10.7759/cureus.36291>
13. Tirupathi SP, Rajasekhar, S. Effect of warming local anesthesia solutions before intraoral administration in dentistry: a systematic review. *Journal of dental anesthesia and pain medicine* [Internet]. 2020 [citado 2024 Feb 11]; 20(4):187–194. Available from: <https://doi.org/10.17245/jdapm.2020.20.4.187>

14. Bastarrechea Milián M, Quiñones La Rosa I. Medicamentos en pacientes con riesgo quirúrgico y su repercusión en Estomatología. Rev haban cienc méd [Internet]. 2019 Abr [citado 2024 Feb 11]; 18(2): 254-269. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729519X2019000200254&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729519X2019000200254&lng=es).
15. Thilak N et al. Delivery systems of local anesthetics in dentistry: an update. Acta Sci Dent Sci [Internet]. 2020 [citado 2024 Feb 11]; 4(5):23-7. Available from: <https://actascientific.com/ASDS/pdf/ASDS-04-0829.pdf>