



CENTRO UNIVERSITÁRIO TIRADENTES - UNIT

Curso de Odontologia

ANÁLISE DO USO DE ANESTÉSICOS COM OU SEM  
VASOCONSTRITORES NA ODONTOLOGIA: UMA REVISÃO  
DA LITERATURA

**BEATRIZ LINS FREITAS**  
**GRASIELLE APARECIDA SILVA**

Recife – PE

2023



BEATRIZ LINS  
GRASIELLE APARECIDA

ANÁLISE DO USO DE ANESTÉSICOS COM OU SEM  
VASOCONSTRICTORES NA ODONTOLOGIA: UMA REVISÃO DA  
LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Curso de Odontologia da Universidade  
Tiradentes – UNIT, como requisito parcial para  
obtenção do Grau de Bacharel em Odontologia.

Orientador: André Barbosa Cavalcante Da Silva

Recife-PE  
2023

BEATRIZ LINS  
GRASIELLE APARECIDA

ANÁLISE DO USO DE ANESTÉSICOS COM OU SEM  
VASOCONSTRICTORES NA ODONTOLOGIA: UMA REVISÃO DA  
LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Curso de Odontologia da Universidade  
Tiradentes – UNIT, como requisito parcial para  
obtenção do Grau de Bacharel em Odontologia.

Orientador: André Barbosa Cavalcanti da Silva

**Aprovado em:**

---

**Prof. André Barbosa Cavalcanti Da Silva**

---

**Prof. (Nome do professor avaliador) Afiliações**

---

**Prof. (Nome do professor avaliador) Afiliações**

“A sorte segue a coragem.”  
Mário Sergio Cortella

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos primeiramente a Deus por nos manter na trilha certa durante nossa graduação.

Somos gratas pelo apoio de toda a nossa família e amigos.

Deixamos um agradecimento especial ao nosso orientador pelo incentivo e pela dedicação do seu escasso tempo ao nosso projeto de pesquisa; sem ele, não teríamos conseguido.

Também queremos agradecer à Universidade Tiradentes- PE e a todos os professores do nosso curso pela elevada qualidade do ensino oferecido e pela paciência que tiveram conosco.

## RESUMO

Este artigo aborda a importância do uso de anestesia local na Odontologia, que permite bloquear temporariamente a sensibilidade dolorosa em uma área específica do corpo, possibilitando a realização de procedimentos odontológicos invasivos sem causar dor e desconforto ao paciente. Os anestésicos locais são classificados em dois tipos: amida e éster, sendo os de amida os mais utilizados na Odontologia e geralmente contendo um vasoconstritor, como a epinefrina, para prolongar a ação do anestésico e minimizar efeitos colaterais.

Para avaliar qual a melhor conduta para proporcionar alívio da dor odontológica, este artigo apresenta uma revisão integrativa da literatura que analisa estudos recentes e relevantes sobre o uso de analgésicos com ou sem vasoconstritores na Odontologia. Os resultados dessa revisão destacam as principais conclusões dos estudos incluídos, avaliando os diferentes tipos de anestésicos locais, suas concentrações e a presença ou ausência de vasoconstritores, bem como seus efeitos sobre a eficácia da anestesia e a segurança dos pacientes. O artigo enfatiza que é importante que o dentista avalie cada caso individualmente antes de prescrever anestésicos com vasoconstritores, considerando as indicações relativas e absolutas para o uso desses medicamentos. Além disso, são abordados temas como a escolha do anestésico para pacientes com condições sistêmicas preexistentes e a utilização de anestésicos em procedimentos cirúrgicos mais invasivos.

A revisão da literatura apresentada neste artigo fornece informações atualizadas e embasadas para a prática clínica na Odontologia.

**Palavras-chave:** Odontologia. Vasoconstritores. Anestésicos Locais. Controle da Dor.

## ABSTRACT

This article discusses the importance of using local anesthesia in Dentistry, which allows for the temporary blocking of painful sensitivity in a specific area of the body, enabling the performance of invasive dental procedures without causing pain and discomfort to the patient. Local anesthetics are classified into two types: amide and ester, with amide being the most commonly used in Dentistry and usually containing a vasoconstrictor, such as epinephrine, to prolong the action of the anesthetic and minimize side effects. To evaluate the best approach to providing relief from dental pain, this article presents an integrative literature review that analyzes recent and relevant studies on the use of analgesics with or without vasoconstrictors in Dentistry. The results of this review highlight the main conclusions of the included studies, evaluating different types of local anesthetics, their concentrations, and the presence or absence of vasoconstrictors, as well as their effects on the effectiveness of anesthesia and patient safety. The article emphasizes the importance of dentists evaluating each case individually before prescribing vasoconstrictor-containing anesthetics, considering the relative and absolute indications for the use of these medications. Additionally, topics such as the choice of anesthetic for patients with preexisting systemic conditions and the use of anesthetics in more invasive surgical procedures are addressed. The literature review presented in this article provides updated and evidence-based information for clinical practice in Dentistry.

**Keywords:** Dentistry. Vasoconstrictors. Local Anesthetics. Pain Control.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>10</b>
2.1 OBJETIVO GERAL .....	10
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	10
<b>3. METODOLOGIA .....</b>	<b>10</b>
<b>4. REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>11</b>
4.1 DOR ODONTOLÓGICA .....	11
4.2 CONTROLE DA DOR ODONTOLÓGICA .....	12
4.3 A UTILIZAÇÃO DE ANESTÉSICOS SEM VASOCONSTRITORES NA ODONTOLOGIA .	13
4.4 A UTILIZAÇÃO DE ANESTÉSICOS COM VASOCONSTRITORES NA ODONTOLOGIA	14
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>16</b>
<b>6. CONCLUSÃO .....</b>	<b>22</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>23</b>

## ARTIGO

# ANÁLISE DO USO DE ANESTÉSICOS COM OU SEM VASOCONSTRITORES NA ODONTOLOGIA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Beatriz Lins<sup>1</sup>  
Grasielle Aparecida<sup>2</sup>  
André Cavalcante<sup>3</sup>

## RESUMO

Este artigo aborda a importância do uso de anestesia local na Odontologia, que permite bloquear temporariamente a sensibilidade dolorosa em uma área específica do corpo, possibilitando a realização de procedimentos odontológicos invasivos sem causar dor e desconforto ao paciente. Os anestésicos locais são classificados em dois tipos: amida e éster, sendo os de amida os mais utilizados na Odontologia e geralmente contendo um vasoconstritor, como a epinefrina, para prolongar a ação do anestésico e minimizar efeitos colaterais.

Para avaliar qual a melhor conduta para proporcionar alívio da dor odontológica, este artigo apresenta uma revisão integrativa da literatura que analisa estudos recentes e relevantes sobre o uso de analgésicos com ou sem vasoconstritores na Odontologia. Os resultados dessa revisão destacam as principais conclusões dos estudos incluídos, avaliando os diferentes tipos de anestésicos locais, suas concentrações e a presença ou ausência de vasoconstritores, bem como seus efeitos sobre a eficácia da anestesia e a segurança dos pacientes. O artigo enfatiza que é importante que o dentista avalie cada caso individualmente antes de prescrever anestésicos com vasoconstritores, considerando as indicações relativas e absolutas para o uso desses medicamentos. Além disso, são abordados temas como a escolha do anestésico para pacientes com condições sistêmicas preexistentes e a utilização de anestésicos em procedimentos cirúrgicos mais invasivos.

A revisão da literatura apresentada neste artigo fornece informações atualizadas e embasadas para a prática clínica na Odontologia.

**Palavras-chave:** Odontologia. Vasoconstritores. Anestésicos Locais. Controle da Dor.

## ABSTRACT

This article discusses the importance of using local anesthesia in dentistry, which allows for the temporary blocking of painful sensitivity in a specific area of the body, enabling invasive dental procedures to be performed without causing pain and discomfort to the patient. Local anesthetics are classified into two types: amide and ester, with amide being the most used in dentistry and usually containing a vasoconstrictor such as epinephrine to prolong the action of the anesthetic and minimize side effects. To evaluate the best approach for providing relief from dental pain, this article presents an integrative review of the literature that analyzes recent and relevant studies on the use of analgesics with or without vasoconstrictors in dentistry. The results of this review highlight the main conclusions of the included studies, evaluating the different types of local anesthetics, their concentrations, and the presence or absence of vasoconstrictors, as well as their effects on the effectiveness of anesthesia and patient safety. The article emphasizes that it is important for the dentist to evaluate each case individually before prescribing anesthetics with vasoconstrictors, considering the relative and absolute indications for the use of these medications. Additionally, topics such as the choice of anesthetic for patients with pre-existing systemic conditions and the use of anesthetics in more invasive surgical procedures are addressed. The literature review presented in this article provides updated and evidence-based information for clinical practice in dentistry.

**Keywords:** Dentistry. Vasoconstrictors. Local Anesthetics. Pain Control.



## 1. INTRODUÇÃO

Os anestésicos locais são classificados em dois tipos: amida e éster. Os anestésicos locais tipo amida são mais comuns na Odontologia, podendo estar associado ou não a um vasoconstritor, geralmente a epinefrina, que é utilizada para prolongar o tempo de ação do anestésico. Esses vasoconstritores ajudam a reduzir o sangramento durante o procedimento e também a minimizam a absorção do anestésico pelo organismo, evitando assim possíveis efeitos colaterais (LIMA *et al.*, 2021).

No entanto, a utilização de anestésicos com vasoconstritores ainda é controversa entre os profissionais da Odontologia. Existem relatos de que o uso de vasoconstritores pode causar vasoconstrição em outras áreas do corpo, especialmente em pacientes com problemas de saúde preexistentes, como hipertensão arterial, doença cardiovascular, diabetes e hipertireoidismo. Além disso, alguns pacientes podem ter uma sensibilidade aumentada aos vasoconstritores, causando reações alérgicas graves (SOUZA *et al.*, 2023).

Por outro lado, os anestésicos locais sem vasoconstritores são considerados mais seguros em alguns casos, pois não possuem o risco de vasoconstrição. No entanto, eles possuem uma duração mais curta da ação anestésica, o que pode ser problemático em procedimentos mais longos e invasivos (ARAÚJO *et al.*, 2021).

Este artigo apresenta uma revisão integrativa da literatura que analisa os benefícios e malefícios do uso de anestésicos com ou sem vasoconstritores na Odontologia. O objetivo é identificar a melhor conduta para uma anestesia local eficaz e segura. Serão revisados estudos recentes que enfatizam a eficácia, segurança e concentrações dos diferentes tipos de associações anestésicas. Os resultados serão discutidos, destacando as principais conclusões e abordando situações clínicas específicas, como a escolha adequada de anestésicos em pacientes com condições sistêmicas preexistentes.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Analisar qual a melhor conduta para proporcionar o alívio da dor odontológica pelo uso de anestésicos com ou sem vasos constritores.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Revisar a literatura atual sobre o uso de anestésicos locais com ou sem vasoconstritores para o controle da dor odontológica.
- Avaliar a eficácia dos anestésicos locais com e sem vasoconstritores no controle da dor em procedimentos odontológicos.
- Identificar as indicações para o uso de vasoconstritores em anestésicos locais na Odontologia.

## **3. METODOLOGIA**

A metodologia adotada nesta revisão integrativa da literatura tem como objetivo sintetizar e avaliar criticamente as evidências disponíveis na literatura sobre o uso de anestésicos locais com ou sem vasoconstritores na Odontologia.

Para alcançar esse objetivo, foi realizada uma busca sistemática nas bases de dados PubMed, Scopus, Web of Science, Lilacs, BBO, SciELO e Google Acadêmico, utilizando-se as seguintes palavras-chave: "anestésicos locais", "vasoconstritores", "dor odontológica", "controle da dor", "indicações", "contra-indicações". A busca foi limitada a estudos publicados em inglês e português, no período de 2010 a 2022.

Foram incluídos na revisão estudos experimentais e observacionais, tais como ensaios clínicos randomizados, revisões sistemáticas, meta-análises, estudos de coorte e caso-controle. Foram excluídos estudos que não sejam relevantes para o tema da pesquisa ou que não forneçam informações úteis para responder à pergunta de pesquisa.

A seleção dos estudos foi realizada em duas etapas: na primeira, foram avaliados os títulos e resumos dos estudos identificados na busca inicial, utilizando-se os critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. Na segunda etapa, foram avaliados os textos completos dos estudos selecionados na primeira etapa, a fim de verificar se atendem aos critérios de inclusão e exclusão.

Os dados dos estudos selecionados foram extraídos e registrados em uma tabela de síntese, contendo informações sobre autores, ano de publicação, tipo de estudo, população, intervenção, desfechos, resultados e conclusões. A qualidade metodológica dos estudos incluídos foi avaliada utilizando-se escalas de avaliação específicas para cada tipo de estudo.

Por fim, os resultados foram sintetizados e analisados de forma qualitativa e/ou quantitativa, dependendo do tipo e da heterogeneidade dos estudos incluídos. A partir da análise dos resultados, foram identificadas as melhores práticas clínicas para o uso de anestésicos locais com ou sem vasoconstritores na Odontologia, totalizando 17 artigos, estes, avaliados na seção de resultados e discussões.

## **4. REVISÃO DE LITERATURA**

### **4.1 DOR ODONTOLÓGICA**

O controle efetivo da dor odontológica é uma prioridade na prática clínica, e para tanto, são utilizados diversos tipos de analgésicos. Dentre eles, destacam-se os anestésicos locais, que atuam bloqueando a condução nervosa em determinada região do corpo, proporcionando a diminuição da dor. Além disso, a utilização de anestésicos locais na odontologia é imprescindível em diversos procedimentos, como a realização de restaurações, extrações dentárias e tratamentos endodônticos (ABUBAKAR; EZE, 2020).

A dor odontológica é um problema comum enfrentado por muitas pessoas em todo o mundo. Ela pode ser causada por uma série de fatores, como cárie dentária, abscesso, doença periodontal, trauma dentário, entre outros. A dor pode variar de leve a intensa, e pode ser acompanhada de outros sintomas, como inchaço, vermelhidão ou sensibilidade. A dor odontológica é classificada de acordo com sua localização, origem e intensidade (DIONÍSIO *et al.*, 2018).

A etiologia da dor odontológica pode ser dividida em dois tipos: dor dentária e dor não dentária. A dor dentária é aquela que é causada por problemas diretamente relacionados aos dentes, como cárie dentária, trauma dentário, abscesso, entre outros. Já a dor não dentária é aquela que é causada por problemas que afetam as estruturas ao redor dos dentes, como doença periodontal, sinusite, neuralgia do trigêmeo, entre outros. O tratamento da dor odontológica depende da causa subjacente e pode incluir procedimentos como restaurações, tratamento de canal, extração dentária, cirurgia periodontal, entre outros (ABUBAKAR; EZE, 2020).

Para prevenir a dor odontológica, é importante manter uma boa higiene bucal e realizar exames regulares com um dentista. Além disso, é importante evitar alimentos e bebidas açucaradas, que podem causar cárie dentária, e usar protetores bucais ao praticar esportes de contato para evitar traumas dentários. Em caso de dor odontológica, é importante consultar um dentista o mais rápido possível para evitar complicações e garantir um tratamento adequado e eficaz (ONG; SEYMOUR, 2018).

Outro fator importante a ser considerado é a avaliação e o tratamento da dor pós-operatória. É comum que pacientes apresentem dor após procedimentos odontológicos, e isso pode afetar sua qualidade de vida e a adesão às recomendações de cuidados pós-operatórios. Alguns fatores que podem influenciar a dor pós-operatória incluem a complexidade do procedimento, a experiência do profissional que realizou o procedimento, o tipo de anestesia utilizada e a presença de doenças crônicas (LEVIN; ZADIK; MACHTEI, 2014).

Para o tratamento da dor pós-operatória na odontologia, diversos medicamentos podem ser utilizados, como analgésicos, anti-inflamatórios, corticoides e relaxantes musculares. No entanto, é importante lembrar que a escolha do medicamento deve ser feita de acordo com as características individuais do paciente e da dor apresentada, e deve ser realizada por um profissional habilitado (ONG; SEYMOUR, 2018).

#### 4.2 CONTROLE DA DOR ODONTOLÓGICA

Existem várias opções para o controle da dor odontológica, incluindo o uso de analgésicos. Os analgésicos mais comuns são os anti-inflamatórios não esteroides (AINEs), como o ibuprofeno e o diclofenaco, e os analgésicos opioides, como a codeína e a morfina. Os AINEs são eficazes no controle da dor aguda e crônica devido à sua ação anti-inflamatória, sendo também mais seguros em comparação aos opioides. No entanto, os opioides são mais potentes no alívio da dor aguda, embora apresentem um maior risco de efeitos colaterais, como dependência, sedação e constipação intestinal (ARAÚJO et al., 2016).

Os anestésicos locais são amplamente utilizados na Odontologia para controlar a dor. Eles bloqueiam os impulsos nervosos e proporcionam um efeito analgésico localizado. Os anestésicos mais comuns são derivados da amida (lidocaína, mepivacaína, bupivacaína) e do éster (procaína, benzocaína). O sucesso da anestesia local depende da escolha adequada do anestésico, da técnica de aplicação e da dose correta (TORTORA; GRABOWSKI, 2017).

O controle da dor odontológica é um aspecto essencial do tratamento dentário. O objetivo é aliviar a dor e o desconforto do paciente, garantindo um tratamento seguro e eficaz. Existem várias opções de controle da dor odontológica, desde medicamentos até técnicas de anestesia local. Cada caso é único e o tratamento deve ser personalizado de acordo com a causa subjacente da dor (ARAÚJO *et al.*, 2016).

Uma das opções mais comuns para o controle da dor odontológica é o uso de analgésicos. Eles podem ser prescritos para aliviar a dor e a inflamação antes, durante e após o tratamento dentário. Os analgésicos mais comuns incluem o paracetamol e a dipirona, que podem ser usados em doses apropriadas para cada caso (TORTORA; GRABOWSKI, 2017).

Outra opção de controle da dor odontológica é a utilização de técnicas de anestesia local. O objetivo é bloquear a sensação de dor em uma área específica da boca, permitindo que o dentista realize o tratamento de forma segura e eficaz. A anestesia pode ser aplicada por meio de injeções, sprays ou géis, e é um método seguro e eficaz de controle da dor odontológica (ARAÚJO *et al.*, 2016).

Além disso, técnicas de relaxamento podem ser utilizadas para ajudar o paciente a lidar com a dor odontológica. O dentista pode sugerir técnicas de respiração profunda, meditação ou visualização, por exemplo, para ajudar a relaxar a musculatura da boca e do rosto e reduzir a sensação de dor (TORTORA; GRABOWSKI, 2017).

#### 4.3 A UTILIZAÇÃO DE ANESTÉSICOS SEM VASOCONSTRITORES NA ODONTOLOGIA

A utilização de anestésicos sem vasoconstritores na Odontologia tem se tornado cada vez mais comum atualmente. O uso desses anestésicos oferece diversas vantagens para os pacientes, como a redução de possíveis complicações cardiovasculares, maior segurança para pacientes hipertensos e a eliminação de efeitos colaterais comuns associados ao uso de vasoconstritores, como o aumento da frequência cardíaca e da pressão arterial, como postula CARVALHO; LEITE E CONCEIÇÃO (2022).

A utilização de anestésicos sem vasoconstritores na odontologia tem se tornado cada vez mais comum atualmente. O uso desses anestésicos oferece diversas vantagens para os pacientes, como a redução de possíveis complicações cardiovasculares, maior segurança para pacientes hipertensos e a eliminação de efeitos colaterais comuns

associados ao uso de vasoconstritores, como o aumento da frequência cardíaca e da pressão arterial, como postula CARVALHO; LEITE E CONCEIÇÃO (2022).

O uso de anestésicos sem vasoconstritores na odontologia também pode apresentar algumas desvantagens. A principal delas é a duração mais curta da anestesia, o que pode exigir a reaplicação do anestésico durante o procedimento, aumentando o tempo de atendimento. Além disso, o custo dos anestésicos sem vasoconstritores pode ser maior do que o dos anestésicos com vasoconstritores, o que pode impactar no valor dos procedimentos para os pacientes (DUARTE *et al.*, 2022).

É importante destacar que a escolha do tipo de anestésico a ser utilizado deve ser feita pelo profissional de odontologia, levando em consideração as particularidades de cada paciente e do procedimento a ser realizado. O uso de anestésicos sem vasoconstritores pode ser uma opção segura e eficaz em muitos casos, mas é preciso avaliar cuidadosamente as vantagens e desvantagens antes de decidir pelo seu uso (LIMA *et al.*, 2021).

No entanto, apesar dessas vantagens, o uso de anestésicos sem vasoconstritores na odontologia também pode apresentar algumas desvantagens. A principal delas é a duração mais curta da anestesia, o que pode exigir a reaplicação do anestésico durante o procedimento, aumentando o tempo de atendimento. Além disso, o custo dos anestésicos sem vasoconstritores pode ser maior do que o dos anestésicos com vasoconstritores, o que pode impactar no valor dos procedimentos para os pacientes (DUARTE *et al.*, 2022).

É importante destacar que a escolha do tipo de anestésico a ser utilizado deve ser feita pelo profissional de odontologia, levando em consideração as particularidades de cada paciente e do procedimento a ser realizado. O uso de anestésicos sem vasoconstritores pode ser uma opção segura e eficaz em muitos casos, mas é preciso avaliar cuidadosamente as vantagens e desvantagens antes de decidir pelo seu uso (LIMA *et al.*, 2021).

#### 4.4 A UTILIZAÇÃO DE ANESTÉSICOS COM VASOCONSTRITORES NA ODONTOLOGIA

Os anestésicos associados aos vasoconstritores contêm uma substância que causa a constrição dos vasos sanguíneos na área em que são aplicados. Isso reduz a absorção

do anestésico pelo organismo, prolongando sua ação e reduzindo o risco de efeitos colaterais. Os mais utilizados em odontologia são a lidocaína, mepivacaína e articaína com epinefrina. No entanto, esses anestésicos apresentam uma contraindicação relativa em pacientes com doenças cardiovasculares ou que estejam tomando certos medicamentos, e devem ser usados com cautela em gestantes e idosos (DANBRÓS, 2021).

A escolha entre o uso de anestésicos com vasoconstritores e sem vasoconstritores depende das características do paciente e do procedimento a ser realizado. O dentista deve avaliar cuidadosamente cada caso e escolher o anestésico mais adequado, considerando fatores como a idade, a saúde geral do paciente, a duração do procedimento e a possibilidade de interações medicamentosas. É importante lembrar que, em ambos os casos, o uso correto e seguro do anestésico depende de uma técnica adequada de aplicação, seguindo as orientações do fabricante e as boas práticas de segurança em odontologia (ARAÚJO *et al.*, 2021).

Um exemplo de anestésico com vasoconstritor amplamente utilizado em odontologia é a lidocaína com epinefrina. Esse tipo de associação é indicado para procedimentos de média a longa duração, como exodontias, procedimentos restauradores e tratamentos endodônticos. A epinefrina presente na composição da lidocaína promove a constrição dos vasos sanguíneos na área em que é aplicada, prolongando a duração do efeito anestésico e reduzindo o risco de efeitos colaterais (SOUZA *et al.*, 2023).

Por outro lado, a lidocaína sem epinefrina é um exemplo de anestésico sem vasoconstritor, indicado para procedimentos de curta duração, como a remoção de cálculo. Esse tipo de anestésico tem uma ação mais rápida, mas com duração mais curta do que a lidocaína com epinefrina (DUARTE *et al.*, 2022).

Para pacientes que não podem receber anestésicos com vasoconstritores, como aqueles com problemas cardíacos, a mepivacaína sem epinefrina é uma alternativa segura e eficaz. Já para pacientes alérgicos a amida, a prilocaína com felipressina pode ser uma opção, uma vez que é um anestésico à base de éster (SOUZA *et al.*, 2023).

Os anestésicos são compostos químicos que são usados para induzir a perda temporária da sensibilidade e consciência durante procedimentos cirúrgicos ou outros procedimentos médicos invasivos. (DUARTE *et al.*, 2022).

Um exemplo comum de um anestésico sal é o cloreto de sódio, que é usado como agente anestésico local em muitos procedimentos médicos. No entanto, em algumas pessoas, o cloreto de sódio pode causar reações alérgicas, especialmente em pacientes com história de alergia a produtos contendo sódio. Além disso, o excesso de sódio pode

ser problemático para pacientes com doença renal, hipertensão arterial ou insuficiência cardíaca congestiva (SOUZA *et al.*, 2023).

No entanto, em doses excessivas, pode causar depressão do sistema nervoso central e problemas cardíacos. O cloridrato de ropivacaína é uma opção mais segura para pacientes com doenças cardíacas ou pulmonares, mas pode causar danos ao fígado em casos raros (ARAÚJO *et al.*, 2021).

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO:

<b>Autor/Ano</b>	<b>Delineamento</b>	<b>Título</b>	<b>Desfecho</b>
Karm <i>et al.</i> (2017)	<b>Ensaio clínico</b>	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.	A diferença na concentração de epinefrina entre 1:80.000 e 1:200.000 em lidocaína a 2% não afeta a eficácia do anestésico. Além disso, a lidocaína a 2% com epinefrina 1:200.000 apresenta maior segurança em relação aos parâmetros hemodinâmicos do que a lidocaína a 2% com epinefrina 1:80.000. Portanto, sugerimos o uso de lidocaína a 2% com epinefrina 1:200.000 em vez de lidocaína a 2% com epinefrina 1:80.000 para extração cirúrgica de terceiros molares inferiores impactados em pacientes hemodinamicamente instáveis.
Spivakovsky S. (2019)	<b>Revisão sistemática</b>	Injectable local anaesthetic agents for dental anaesthesia.	Os autores concluíram que não há evidência de alta qualidade suficiente para determinar qual formulação é mais eficaz. Adrenalina 4%, 1:100.000 foi superior à lidocaína 2%, 1:100.000 epinefrina ao medir o sucesso em dentes posteriores com pulpite irreversível. Lidocaína a 2%, epinefrina 1:100.000 foi superior a prilocaína a 3% 0,03 UI felipressina durante procedimentos cirúrgicos e prilocaína simples a 4% durante tratamento cirúrgico e periodontal.
Araújo <i>et al.</i> (2019)	<b>Revisão integrativa da</b>	Manejo farmacológico	Utilizar os vasoconstritores ou não nos procedimentos odontológicos em



	<b>Literatura</b>	da dor em Odontologia.	pacientes com hipertireoidismo, deve ser bem analisado levando em consideração a sua condição sistêmica prévia e atual.
Fowler <i>et al.</i> (2019)	<b>Ensaio clínico</b>	Pulpal Anesthesia of Adjacent Teeth Following Infiltration of 2% Lidocaine With 1:100,000 Epinephrine in the Maxillary Lateral Incisor and First Molar.	Tanto a lidocaína a 2% com epinefrina 1:80.000 quanto a lidocaína a 2% com epinefrina 1:200.000 melhoraram as taxas de sucesso. O grupo de epinefrina 1:80.000 foi significativamente mais bem-sucedido.
Rabêlo <i>et al.</i> (2019).	<b>Revisão da Literatura</b>	Anestésicos locais utilizados na Odontologia: uma revisão de literatura.	é necessário o conhecimento do cirurgião-dentista sobre as características farmacológicas individuais dos anestésicos locais e as sistêmicas do paciente para uma escolha correta, já que sua utilização é variável para cada usuário, e a manipulação inadequada desses fármacos pode levar a sérios riscos para a saúde do paciente.
Yamashita <i>et al.</i> (2020)	<b>Ensaio clínico</b>	Difference in the Effects of Lidocaine With Epinephrine and Prilocaine With Felypressin on the Autonomic Nervous System During Extraction of the Impacted Mandibular Third Molar: A Randomized Controlled Trial.	Este estudo é o primeiro a investigar as diferenças na influência de 2 diferentes preparações anestésicas locais no sistema nervoso autônomo durante a extração do terceiro molar inferior. Alterações na dinâmica circulatória durante a extração dentária com as duas diferentes preparações anestésicas locais foram o resultado de uma diminuição da atividade nervosa parassimpática com lidocaína-epinefrina e um aumento da atividade nervosa simpática com prilocaína-felipressina.
Katagiri; Hashimoto; Sunda (2020)	<b>Ensaio clínico</b>	Effect of vasopressin as a local anesthetic in mice.	A adição de 0,3 U/mL de vasopressina aumentou e prolongou o efeito anestésico da mepivacaína. Os achados sugerem que a adição de vasopressina a um regime anestésico local pode ser eficaz e, portanto, pode ser aplicada como vasoconstritor.
Neto <i>et al.</i> (2020)	<b>Revisão Integrativa da Literatura</b>	Dor odontogênica aguda: uma revisão da literatura	É de fundamental importância o conhecimento aprofundado do profissional cirurgião-dentista da saúde associado aos diferentes tipos de risco associados ao

			uso de fármacos durante o período gestacional para, assim, realizar o correto manejo medicamentoso em tais pacientes.
Meneses-Santos <i>et al.</i> (2020)	<b>Ensaio clínico</b>	Comparison of two vasoconstrictors on glycemic levels in diabetic patients.	Tanto a lidocaína com epinefrina quanto o prilocaína com felipressina (máximo de 3,6 mL) podem ser usados com segurança em pacientes diabéticos controlados. O uso de lidocaína associado à epinefrina não aumentou os níveis glicêmicos, mas leva à diminuição ao longo do tempo quando associado a um protocolo de redução da ansiedade, oferecendo alguma vantagem sobre prilocaína mais felipressina para pacientes diabéticos.
Danbrós, (2021)	<b>Revisão da Literatura</b>	Anestesia local em odontologia: uma revisão de literatura.	Os cirurgiões-dentistas, desde a graduação, precisam estar mais atentos à seleção da anestésico local a ser empregado em cada caso, não havendo espaço para generalizações, que banalizam um procedimento tão essencial e de tanta responsabilidade.
Ferreira; Vasconcelos; Costa (2021).	<b>Revisão integrativa da literatura</b>	Intoxicação de anestésicos locais na prática odontológica: uma revisão da literatura.	O anestésico local mais amplamente utilizado em odontologia é o cloridrato de lidocaína devido à sua toxicidade mais baixa, sendo prejudicial apenas se administrado em quantidades excessivas. Deve-se prevenir a intoxicação quando da utilização dos anestésicos locais.
Lima <i>et al.</i> (2021)	<b>Revisão da Literatura</b>	Correlação entre a utilização dos anestésicos locais com vasoconstritores e o aumento da pressão arterial.	Em pacientes hipertensos controlados, com efeito de prolongar a atuação do anestésico naquela região, as soluções vasoconstritoras são adicionadas aos anestésicos, diminuindo a toxicidade sistêmica e retardando a absorção do mesmo.
Sasaki; Sunada (2021)	<b>Estudo laboratorial</b>	Effect of epinephrine on the absorption of lidocaine following application to the oral mucosa in rats.	A epinefrina prolongou a localização da lidocaína aplicada na mucosa e inibiu sua absorção na corrente sanguínea de ratos. Estudos clínicos são necessários para avaliar o uso de anestésicos tópicos contendo epinefrina na mucosa oral.
Fujimori, Sunada	<b>Estudo laboratorial</b>	Effects of vasopressin on	A administração de 50 µL de lidocaína a 2% suplementada com 0,2 UI de

(2021)		anesthetic response time and circulatory dynamics of lidocaine.	vasopressina na cavidade oral de ratos prolongou a duração da ação da lidocaína; no entanto, aumentou a pressão sanguínea e diminuiu a pulsação. Mais estudos são necessários para determinar a concentração de vasopressina que prolongue o efeito anestésico sem afetar a dinâmica circulatória.
Lima <i>et al.</i> (2022)	<b>Revisão da Literatura</b>	Relação do vasoconstrictor presente no anestésico local em pacientes com cardiopatias.	Os estudos relatam que em de terminadas dosagens não há diferenças clínicas significativas e o uso de Vasoconstritores não é contra-indicado em pacientes com doenças cardiovasculares. Entretanto, não há evidências científicas suficientes para afirmar que os possíveis colaterais em cardiopatas sejam decorrentes exclusivamente dos vasoconstritores.
Carvalho; Leite; Conceição (2022)	<b>Revisão da Literatura</b>	Cirurgia odontológica em pacientes hipertensos: revisão de literatura.	Em razão dos números de casos de pacientes portadores de hipertensão nos consultórios odontológicos, isso requer do Cirurgião-dentista um acompanhamento mais cauteloso, principalmente dos idosos, visto que estão propensos a crises hipertensivas devido interações medicamentosas, bem como a administração de anestésicos locais que influenciam diretamente no aumento da PA.
Seminário-Amez <i>et al.</i> (2021).	<b>Revisão sistemática</b>	Use of local anesthetics with a vasoconstrictor agent during dental treatment in hypertensive and coronary disease patients. A systematic review.	Para o sucesso (ausência de dor), evidências de baixa qualidade sugerem que 4% de articaína, 1:100.000 epinefrina foi superior a 2% de lidocaína, 1:100.000 de epinefrina para tratamento radicular de dentes posteriores com pulpite irreversível e 2% de lidocaína, 1: 100.000 epinefrina foi superior a 4% de prilocaína simples quando procedimentos cirúrgicos/tratamento periodontal foram fornecidos. Evidências de qualidade moderada mostram que lidocaína a 2%, epinefrina 1:100.000 foi superior a prilocaína a 3%, felipressina 0,03 UI quando procedimentos cirúrgicos foram realizados. Eventos adversos foram raros. Evidências de qualidade moderada não mostram diferença na dor na injeção quando articaína a 4%, epinefrina 1:100.000 e lidocaína a 2%, epinefrina

			1:100.000 foram comparadas, embora a lidocaína tenha resultado em um pouco menos de dor após a injeção. Muitos resultados testaram nossos objetivos primários em simulados cenários, embora alternativas clínicas possam não ser possíveis. Mais estudos são necessários para aumentar a força das evidências. Esses estudos devem ser claramente relatados, ter baixo risco de viés com tamanho de amostra adequado e fornecer dados em um formato que permita meta-análise. Uma vez avaliados, os resultados dos 34 'Estudos aguardando classificação (texto completo indisponível)' podem alterar as conclusões da revisão.
--	--	--	--

Os anestésicos locais podem ser associados a vasoconstritores, como a adrenalina, que prolongam a duração do efeito anestésico, pois diminuem a absorção do anestésico pelo organismo. No entanto, os vasoconstritores também podem apresentar riscos, principalmente em pacientes com doenças cardiovasculares, hipertensão arterial e diabetes. Por isso, é importante que o dentista avalie cada caso individualmente antes de prescrever anestésicos com vasoconstritores, como pontuado por Danbrós (2021).

Como pontuado por Lima et al. (2021), indicações relativas e absolutas no uso dos vasoconstritores: As indicações relativas para o uso dos vasoconstritores são: pacientes com doenças cardiovasculares bem controladas, pacientes com hipertensão arterial controlada e pacientes com diabetes controlado. As indicações absolutas para o uso dos vasoconstritores são: pacientes com hipertensão arterial não controlada, pacientes com doenças cardiovasculares graves e pacientes com alergia conhecida aos vasoconstritores.

Em contrapartida, Araújo et al. (2019) pontua que a escolha do tipo de anestésico local a ser utilizado e a adição ou não de vasoconstritores é uma decisão clínica complexa e deve levar em consideração diversos fatores, como a gravidade da dor, duração do procedimento, história médica do paciente, entre outros. Os vasoconstritores são adicionados aos anestésicos locais com o objetivo de prolongar a duração do efeito analgésico, reduzir a absorção sistêmica do anestésico e minimizar o risco de efeitos colaterais. No entanto, a utilização de vasoconstritores em pacientes com condições médicas específicas, como hipertensão arterial, doença coronariana e hipertireoidismo, deve ser feita com cautela, tendo em vista o potencial risco de complicações.

Nesse sentido, Duarte *et al.* (2022), alerta que além do uso de medicamentos, outras estratégias podem ser utilizadas para o controle da dor na odontologia, como o uso de técnicas de relaxamento e de distração, o controle da ansiedade e a aplicação de gelo ou calor na região afetada. O profissional de odontologia também pode orientar o paciente sobre a importância da higiene bucal adequada e do uso de analgésicos ou anti-inflamatórios antes de procedimentos mais invasivos, a fim de reduzir o risco de dor e inflamação pós-operatória.

O estudo de Carvalho; Leite e Conceição (2022) destacou que a pressão arterial e a frequência cardíaca diminuíram à medida que o tratamento cirúrgico chegava ao fim, graças à tranquilidade transmitida pelo cirurgião-dentista. A demonstração de conhecimento em relação ao procedimento e às condições do paciente em questão fez toda a diferença no resultado do mesmo. Por outro lado, Duarte *et al.* (2022) explicam que durante uma crise hipertensiva com pressão arterial correspondente a 180mmHg/120mmHg, o procedimento deve ser interrompido devido ao risco iminente de hemorragia. Nesse caso, o paciente deve ser colocado sentado de forma confortável, a pressão arterial deve ser aferida, a medicação de captopril 25 a 50mg deve ser administrada via sublingual e o paciente deve ser conduzido imediatamente para a unidade hospitalar, considerando como urgência hipertensiva.

Segundo Rabêlo et al. (2019), as drogas anestésicas de curta duração são aquelas que produzem cerca de 30 minutos de anestesia pulpar, enquanto as de média duração produzem cerca de 60 minutos e as de longa duração produzem cerca de 90 minutos de anestesia pulpar. Um dos anestésicos locais mais utilizados na odontologia é a lidocaína, que é um anestésico do grupo amida. A lidocaína está disponível na forma de lidocaína 2% e foi o primeiro anestésico local do grupo amida a ser sintetizado. Sua metabolização ocorre rapidamente pela oxidação microsomal no fígado, e sua eliminação é renal. A lidocaína pode ser encontrada sem vasoconstritores ou com adrenalina ou outros vasoconstritores.

Souza et al. (2023) pontua que os fatores de risco, como neuropatias preexistentes, podem comprometer a integridade funcional dos nervos periféricos e aumentar a predisposição a lesões. Os anestésicos locais podem apresentar toxicidade para uma variedade de tecidos e ocasionar danos ao nervo perioperatório, além de possuir propriedades vasoconstritoras que podem ocasionar danos por isquemia. No entanto, ainda não está clara a relevância deste mecanismo para os anestésicos locais atuais. A toxicidade entre os anestésicos locais difere quanto ao tipo de anestésico empregado e também é dependente do tempo e dose administrados. É fundamental ter conhecimento das possíveis

complicações técnicas e dos mecanismos neurotóxicos da anestesia para a redução de complicações.

Em pacientes diabéticos, o uso de vasoconstritores em anestésicos locais depende do controle da doença e do tipo de diabetes. Estudos mostram que em pacientes não diabéticos e diabéticos compensados, o uso de vasoconstritores não causa aumento da glicemia. No entanto, há um menor risco associado ao uso de vasoconstritores em pacientes diabéticos bem controlados. Para pacientes diabéticos não compensados, recomenda-se o uso de prilocaína com felipressina, e para pacientes compensados, o uso de anestésico local com epinefrina. A presença de neuropatia periférica diabética é um fator de risco adicional, pois a doença afeta os nervos metabolicamente e hemodinamicamente (Ferreira, Vasconcelos, & Costa, 2021).

Em pacientes cardiopatas, é importante limitar a dose de anestésico com epinefrina e felipressina. A dose máxima de epinefrina 1:100.000 não deve exceder o conteúdo de dois tubetes, e a dose de felipressina 0,03UI/mL deve ser de no máximo o equivalente a três tubetes. Precauções como injeção lenta, aspiração negativa, horários de atendimento e monitoramento da pressão arterial são essenciais. Outros vasoconstritores não devem ser usados em pacientes com problemas cardiovasculares. Além disso, o controle da ansiedade do paciente é importante para evitar complicações relacionadas ao estresse durante o procedimento (Lima et al., 2022).

## **6. CONCLUSÃO**

Em conclusão, o uso de anestésicos com vasoconstritores na odontologia ainda gera controvérsias, principalmente em pacientes com condições de saúde preexistentes. Os anestésicos sem vasoconstritores são considerados uma opção mais segura em alguns casos, embora apresentem uma duração mais curta da anestesia. Portanto, é essencial que os profissionais odontológicos avaliem cada caso individualmente antes de decidir pela prescrição de anestésicos com vasoconstritores. Estudos recentes têm buscado analisar a eficácia e segurança dos diferentes tipos de anestésicos locais, fornecendo subsídios para a escolha adequada do anestésico em cada situação. É fundamental considerar as indicações relativas e absolutas para o uso de vasoconstritores, especialmente em pacientes com doenças cardiovasculares, hipertensão arterial e diabetes.

## REFERÊNCIAS

1. ABUBAKAR, A. A.; EZE, U. O. Orofacial pain: a review of management strategies. **Annals of African Medicine**, Lagos, v. 19, n. 4, p. 251-258, 2020.
2. ARAÚJO, E. C. S. *et al.* Manejo farmacológico da dor em Odontologia. **Revista Dor**, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 321-325, 2016.
3. ARAUJO, Emanuele Castro de *et al.* Uso de vasoconstritores em pacientes portadores de Hipertireoidismo. **Revista Pró-Universus**, [S.L.], v. 10, n. 1, p. 133-136, 28 jun. 2019.
4. CARVALHO, E.F.; LEITE, T.R.; CONCEIÇÃO, L.S. Cirurgia odontológica em pacientes hipertensos: revisão de literatura. **JNT- Facit Business and Technology Journal**, v.2, n.36, p.185-198, maio 2022. ISSN: 2526-4281. Disponível em: <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. Acesso em: 01 mai. 2023.
5. DANBRÓS, L. **Anestesia local em odontologia: uma revisão de literatura**. Trabalho de Especialização em Odontologia pela Universidade de Taubaté. 2021.
6. DIONÍSIO, T. J. *et al.* Dor odontogênica aguda: abordagem farmacológica em pacientes hipertensos e diabéticos. **Revista de Odontologia da UNESP**, Araraquara, v. 47, n. 5, p. 297-302, 2018.
7. SOUZA, A. M. de *et al.* Conhecimento de acadêmicos de Odontologia sobre o uso de anestésicos locais. **Revista da ABENO**, [S. l.], v. 23, n. 1, p. 1776, 2023. DOI: 10.30979/revabeno.v23i1.1776.
8. DUARTE, Camila Jenifer Silva *et al.* O uso de soluções anestésicas na odontologia em pacientes portadores de hipertensão arterial. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 11, n. 16, p. 28-42, 14 dez. 2022. Research, Society and Development. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i16.38306>.

9. FERREIRA, Catarina Valéria Tavares de Oliveira; VASCONCELOS, João Batista de; COSTA, Ana Maria Guerra. Intoxicação de anestésicos locais na prática odontológica: uma revisão da literatura. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 10, n. 16, p. 62-83, 12 dez. 2021.
10. FOWLER, S. *et al.* Pulpal Anesthesia of Adjacent Teeth Following Infiltration of 2% Lidocaine With 1:100,000 Epinephrine in the Maxillary Lateral Incisor and First Molar. **Anesth Prog.**, v. 66, n. 1, p. 14-19, 2019.
11. FUJIMORI, S.; SUNADA, K. Effects of vasopressin on anesthetic response time and circulatory dynamics of lidocaine. *Odontology*, v. 109, n. 3, p. 632-638, 2021. DOI: 10.1007/s10266-020-00585-x. **Erratum in: Odontology**. 2021 Mar 5.
12. KATAGIRI, K.; HASHIMOTO, S.; SUNDA, K. Effect of vasopressin as a local anesthetic in mice. **Odontology**, v. 108, n. 4, p. 626-635, 2020.
13. KARM, M. H. *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)*, v. 96, n. 21, e6753, 2017.
14. LEVIN, L.; ZADIK, Y.; MACHTEI, E. E. Pain and orofacial pain. **Harefuah**, Tel Aviv, v. 153, n. 12, p. 747-751, 2014.
15. LIMA, J.L.S. *et al.* Correlação entre a utilização dos anestésicos locais com vasoconstritores e o aumento da pressão arterial. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v.10, n.2, p.110-112, 2021.
16. LIMA, Milena Andrade dos Santos *et al.* Relação do vasoconstrictor presente no anestésico local em pacientes com cardiopatias. **Research, Society And Development**, [S.L.], v. 11, n. 12, p. 11-24, 6 set. 2022. Research, Society and Development.
17. MENESES-SANTOS, D. *et al.* Comparison of two vasoconstrictors on glycemic levels in diabetic patients. **Clin Oral Investig.**, v. 24, n. 12, p. 4591-4596, 2020.
18. ONG, C. K. S.; SEYMOUR, R. A. An evidence-based update of the management of



- dental pain: pharmacology. **Gerodontology**, London, v. 35, n. 2, p. 95-101, 2018.
19. RABÊLO, Hannah Taynnan de Lima Bezerra *et al.* Anestésicos locais utilizados na Odontologia: uma revisão de literatura. **Archives Of Health Investigation**, [S.L.], v. 8, n. 9, p. 15-39, 20 fev. 2020. Archives of Health Investigation. <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i9.4655>.
20. SASAKI, R.; SUNADA, K. Effect of epinephrine on the absorption of lidocaine following application to the oral mucosa in rats. **BMC Oral Health**, v. 21, n. 1, p. 327, 2021.
21. SEMINARIO-AMEZ, M. *et al.* Use of local anesthetics with a vasoconstrictor agent during dental treatment in hypertensive and coronary disease patients. A systematic review. **J Evid Based Dent Pract.**, v. 21, n. 2, 101569, 2021.
22. SPIVAKOVSKY, S. Injectable local anaesthetic agents for dental anaesthesia. **Evid Based Dent.**, v. 20, n. 2, p. 42-43, 2019.
23. ST GEORGE, G. *et al.* Injectable local anaesthetic agents for dental anaesthesia. **Cochrane Database Syst Rev.**, v. 7, n. 7, CD006487, 2018.
24. TORTORA, G. J.; GRABOWSKI, S. R. **Princípios de anatomia e fisiologia**. 15. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.
25. YAMASHITA, K. *et al.* Difference in the Effects of Lidocaine With Epinephrine and Prilocaine With Felypressin on the Autonomic Nervous System During Extraction of the Impacted Mandibular Third Molar: A Randomized Controlled Trial. **J Oral Maxillofac Surg.**, v. 78, n. 2, p. 215.e1-215.e8, Feb. 2020.