

# TÉCNICAS INOVADORAS DE ANESTESIA LOCAL INDOLOR

Beatriz Siqueira Silva<sup>1</sup>; Evelyn dos Santos Rodrigues<sup>1</sup>; Laila Cividanes<sup>1</sup>;  
Letícia Chaves dos Santos<sup>1</sup>; Rosângela da Silva<sup>1</sup>; Viviana Moraes Neder<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Alunos de Graduação do Curso de Odontologia do Centro Universitário  
Braz Cubas

<sup>2</sup> Professora Doutora do Curso de Odontologia do Centro Universitário  
Braz Cubas

Contato: viviana.neder@brazcubas.edu.br

## REVISTA DE ODONTOLOGIA DA BRAZ CUBAS

Vol. 10, n 1, JAN-JUN de 2020

Publicação Digital Semestral

ISSN 2359-6228

### RESPONSABILIDADE EDITORIAL

A Revista de Odontologia da Braz Cubas é uma publicação destinada à divulgação de conteúdos relacionados à Odontologia, não possuindo qualquer vínculo com os trabalhos aqui expostos. Os conceitos e afirmações constantes nos originais são de inteira responsabilidade do(s) autor(es), não refletindo, necessariamente, a opinião da Revista, representada por meio de seu corpo editorial. Em caso necessário, entrar em contato com os autores para adequação do conteúdo.

### RESUMO

---

O presente artigo aborda um conteúdo relacionado às inovações nas técnicas de anestesia local na odontologia, priorizando a busca pelo conforto do paciente, diminuição da toxicidade e consequente dose administrada, e consequentemente, a aprimoração de seus efeitos no tecido adjacente. Dessas novas técnicas serão enfatizadas as anestésias sem agulha, a utilização do óxido nitroso, as técnicas computadorizadas e a utilização de correntes elétricas, a qual ainda se encontra em forma de estudo. Serão abordados os aspectos principais de cada uma delas, o seu devido funcionamento e aplicação de forma sucinta e de fácil entendimento.

**PALAVRAS-CHAVE:** anestesia, dor, odontologia

---

## **Introdução**

A dor é definida como uma sensação desagradável, a qual ocorre a partir da excitação de terminações nervosas decorrentes de um estímulo. Ela pode ser a responsável pela formulação de uma resposta psicologicamente traumática, ou seja, ser o fator principal para que uma pessoa sinta aversão a uma situação onde há a presença desta sensação ou alguma lembrança relacionada a ela. O limiar é variável de indivíduo para indivíduo, assim considera-se uma sensação imensurável, ou seja, o que pode ser considerado como uma grande percepção de dor para uma pessoa, pode ser definido como uma pequena sensação para outra.

A odontologia é categorizada como uma profissão que desenvolve o aparecimento de fobia ao paciente, a qual desenvolve distúrbios psicológicos traumáticos devido à história e pela sensação de dor que os procedimentos podem causar. A técnica de anestesia local veio para facilitar o manuseio desses procedimentos na área, contudo trata-se de uma técnica invasiva com a presença de agulha, o que causa grande aversão ao protocolo. Em virtude deste conceito, os profissionais do ramo odontológico estão atuando em uma

incansável busca pelo conforto do paciente, para que possa estabelecer cada vez mais um vínculo apreciado no atendimento, conquistando a confiança e promovendo a sua segurança na realização dos procedimentos. Os estudos na corrida por técnicas anestésicas indolores não param e serão apresentadas algumas neste trabalho.

## **Materiais e método**

Esta revisão propõe expor as técnicas alternativas de anestesia local, com o intuito de amenizar a sensação de dor e cativar os pacientes com fobia e crianças para um melhor atendimento no consultório odontológico. Utilizou-se artigos na base de dados da Scielo, Bireme e Google Acadêmico, além da utilização de uma pesquisa encontrada na revista eletrônica da Universidade de Mogi das Cruzes (UMC).

Em busca de amenizar os efeitos traumáticos promovidos pela técnica anestésica local, profissionais da odontologia adotam inovações para fornecer conforto e bem estar ao paciente, com o intuito de amenizar crises de ansiedade e estabelecer confiança para um melhor atendimento com esses pacientes mais vulneráveis à fobia. Deste modo desenvolvem-se

métodos alternativos ao da técnica anestésica tradicional, como as citadas a seguir:

### Anestesia sem Agulha

Os injetores de pressão não podem ser considerados uma novidade já que seu uso odontológico começou em 1958, com Magretis et al., mas sua reintrodução está atualmente em andamento.

Esse sistema de aplicação de anestesia é baseado em um líquido passando em alta pressão e velocidade pelos pequenos orifícios na ponta do injetor, depositando-se no tecido subcutâneo, podendo atravessar membranas como a epiderme e a mucosa oral. Eles permitem a penetração de 0,2-0,4 ml da solução anestésica em áreas que variam de 5 mm a 1 cm de diâmetro. A entrada de líquidos é indolor, mas deve-se tomar cuidado para que o paciente não se mova, pois os tecidos moles podem ser traumatizados desnecessariamente. (WONG JK, 2001). É considerada a técnica ideal para os pacientes que possuem fobia de agulha, além de ser muito proveitoso o seu uso em odontopediatria. Não foram relacionados riscos com a sua utilização, a não ser a possibilidade de infecção

cruzada pelo íntimo contato do injetor com a mucosa do paciente, porém pode ser evitada com o manejo da biossegurança adequado.

### Anestesia Computadorizada

Um sistema computadorizado para administração lenta de anestésico local foi desenvolvido como uma solução possível para reduzir a dor relacionada à injeção da técnica anestésica (MITTAL M. et al, 2015). Um agente limitador do sucesso em anestesiologia é o próprio meio de administrar os anestésicos; o dispositivo manual exige do profissional a condição de introduzir a agulha com extrema leveza, injetar muito lentamente o líquido anestésico mas, ao mesmo tempo em oposição, pressionar o êmbolo com força para obter a penetração do líquido, especialmente em certos sítios onde o tecido é muito rígido, como por exemplo a região subperiosteal (MELBACH,2000). A anestesia computadorizada veio para estabelecer maior controle automatizado do fluxo da administração da solução anestésica, bem como amenizar a punção, além de regular a penetração e dosagem do mesmo no tecido. Deste modo, é possível garantir uma maior eficácia da solução, firmando

um menor índice de ansiedade do paciente no momento da realização do procedimento.

### Óxido Nitroso

É considerado como uma sedação consciente, a qual é administrada por via respiratória, estabelecendo ao paciente, calma e efeito relaxante. Não substitui a técnica convencional de anestesia local, porém complementa para que o paciente permita de forma mais branda o seu adequado manejo.

Esse tipo de sedação ocasiona uma pequena depressão do córtex cerebral, não deprimindo o centro respiratório, conservando o reflexo faríngeo. Acalma o paciente de um jeito rápido e seguro, diminuindo sua sensibilidade a dor (REINA B. D. et al 2012). Deste modo, obtém-se a conclusão de melhores resultados durante a execução dos procedimentos odontológicos.

### Anestésico em Fita Adesiva

Um produto ainda em estágio de estudo pela USP de Ribeirão Preto, estabelece a anestesia local pela liberação do anestésico na região em que a fita adesiva se encontra aderida.

Trata-se de um filme mucoadesivo anestésico, feito com polímero de baixo custo, com formato redondo para se adequar à anatomia de mucosa oral. O produto pode ser efetivo em microcirurgias, extração de dentes de leite em crianças e raspagem e curetagem dental em adultos (RENE O. C. et al 2015). Estudos comprovaram que o produto consegue reduzir tanto dor superficial quanto profunda por até 50 minutos.

### Utilização de Corrente Elétrica

A partir do conceito da técnica de iontoforese, que trata-se da utilização de corrente elétrica para que seja possível a penetração da substância sob a pele, foi adaptada uma versão a ser utilizada em mucosa. O método consiste em aplicar uma substância sobre a pele do paciente e usar um eletrodo para injetar uma corrente elétrica na área a ser tratada (CAMILA C. et al 2015). Na mucosa, o anestésico é depositado e em seguida uma corrente elétrica é administrada, fazendo com que a substância seja repelida e entre com mais facilidade para o meio sem a utilização de agulha. A técnica ainda encontra-se em estágio de estudos, para que posteriormente possa ser aplicada na rotina dos consultórios,

diminuindo a ansiedade dos pacientes com relação à utilização de agulhas e sensação de dor.

## Conclusão

Com relação às pesquisas e técnicas descritas, entende-se que cada vez mais busca-se a substituição da agulha para a infiltração da solução anestésica no tecido. Tal necessidade é vista em decorrência da grande quantidade de pacientes que possuem ansiedade e fobia ao irem ao dentista, pois temem o emprego da técnica tradicional nos procedimentos. Diante disto, os profissionais buscam por alternativas indolores para proporcionar conforto ao paciente e estabelecer um vínculo com o mesmo, além de desejarem transmitir uma nova imagem à este, de modo que haja um incentivo para ida às consultas odontológicas sem a presença do medo, que acaba interferindo diretamente nos procedimentos.

## Referências

ANESTESIA SEM DOR - REPRESENTANTE MORPHEUS. Anestesia sem dor - O que é o Morpheus? . Disponível em: <http://www.anestesiasemdor.com.br/omorpheus.html>. Acesso em: 18 mai. 2020.

CUBAYACHI, C. et al. Needle-free buccal anesthesia using iontophoresis and amino amide salts combined in a mucoadhesive formulation . *Colloids and Surfaces B: biointerfaces*, Ribeirao Preto, v. 136, n. 6, p. 1193-1201, nov./2015. Disponível em: <[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com) >. Acesso em: 24 mai. 2020.

FERNÁNDEZ-CANEDO; MACHUCA, C;; G.. Nuevos procedimientos en anestesia local en odontología: el sistema Injex / New proceedings in dental anesthesia: the Injex system. *Av. odontoestomatol, ES1.1 - BNCS*, v. 20, n. 3, p. 131-138, mai./2004. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-33299>>. Acesso em: 25 mai. 2020.

HELENO, C. G. et al. Seringa Anestésica e os dispositivos eletronicos para injeção do anestesico local em odontologia. *Revista Interdisciplinar de Estudos Experimentais, Juiz de Fora*, v. 4, n. 1, p. 24-28, fev./2012. Disponível em: <<http://docplayer.com.br/38913362-Para-injecao-do-anestesico-local-em.html>>. Acesso em: 18 mai. 2020.

JORNAL DA USP. Fita anestésica criada na USP é aliada contra o medo de dentista. Disponível em: <https://jornal.usp.br/ciencias/ciencias-da-saude/fita-anestesica-criada-na-usp-e-aliada-contr-o-medo-de-dentista/>. Acesso em: 11 mai. 2020.

M, M. et al. Clinical Research for Better Practice: Pain Perception: Computerized versus Traditional Local Anesthesia in Pediatric Patients. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry, Estados Unidos*, v. 39, n. 5, p. 470-474, jan./2015. Disponível em: <<https://jocpd.org/doi/10.17796/1053->

4628-39.5.470>. Acesso em: 25 mai. 2020.

MALAMED, Stanley F.. Manual de Anestesia Local. 6. ed. [S.l.]: Mosby Elsevier , 2013. p. 78-108.

MEIBACHTECH. Morpheus - Anestesia sem dor. Disponível em: <https://www.meibachtech.com/morpheus/>. Acesso em: 11 mai. 2020.

MITTAL et al. Comparison of Pain Perception Using Conventional Versus Computer-Controlled Intraligamentary Local Anesthetic Injection for Extraction of Primary Molars.. biblioteca virtual em saude, Estados Unidos, v. 66, n. 2, p. 69-76, mai./2019. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/odontologia/resource/pt/mdl-31184941>>. Acesso em: 25 mai. 2020.

RIBAS, Tatiane Araújo; GUIMARÃES, Vanessa Passos; LOSSO, Estela Maris. AVALIAÇÃO DA ANSIEDADE ODONTOLÓGICA DE CRIANÇAS

SUBMETIDAS AO TRATAMENTO ODONTOLÓGICO. Arquivos em Odontologia, Belo Horizonte, v. 42, n. 3, p. 161-256, jul./2006. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/71637810/Ansiedade-de-Ir-Ao-Dentista>>. Acesso em: 22 mai. 2020.

SORRISOLOGIA. ANESTESIA ELETRÔNICA: ENTENDA COMO O ITEM É CAPAZ DE REDUZIR O INCÔMODO E EFEITOS COLATERAIS. Disponível em: [https://www.sorrisologia.com.br/noticia/anestesia-eletronica-entenda-como-o-item-e-capaz-de-reduzir-o-incomodo-e-efeitos-colaterais\\_a8628/1](https://www.sorrisologia.com.br/noticia/anestesia-eletronica-entenda-como-o-item-e-capaz-de-reduzir-o-incomodo-e-efeitos-colaterais_a8628/1). Acesso em: 11 mai. 2020.

WONG, Jk. Adjunts to local anesthesia: separating fact from fiction. J Can Dent Assoc, Estados Unidos, v. 67, n. 7, p. 7-391, jul./2001. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11468097/>>. Acesso em: 19 mai. 2020.