

# O uso do midazolam na sedação consciente em consultório odontológico para o manejo de pacientes pediátricos e não cooperativos: as diferentes vias de administração e sua eficácia.

*The use of midazolam in conscious sedation in a dental office for the management of pediatric and uncooperative patients: the different routes of administration and their effectiveness.*

**Beatriz Cortez Silva** • Graduanda em Odontologia pela Universidade Potiguar (UNP/RN) • E-mail: [beatrizcortezsilvaa@gmail.com](mailto:beatrizcortezsilvaa@gmail.com)

**Pedro Lucas Silva de Araújo** • Graduando em Odontologia pela Universidade Potiguar (UNP/RN) • E-mail: [plucas09@gmail.com](mailto:plucas09@gmail.com)

**Ariane Salgado Gonzaga** • Doutora em Ciências Odontológicas • Professora na Universidade Potiguar (UNP/RN) • E-mail: [salgado.gonzaga@gmail.com](mailto:salgado.gonzaga@gmail.com)

*Trabalho apresentado como parte dos requisitos avaliativos para obtenção do título de Cirurgião-Dentista pela Universidade Potiguar - RN*

*Natal/RN - 2023*

Natal, RN

2023

BEATRIZ CORTEZ SILVA

PEDRO LUCAS SILVA DE ARAÚJO

**O USO DO MIDAZOLAM NA SEDAÇÃO CONSCIENTE EM  
CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO PARA O MANEJO DE  
PACIENTES PEDIÁTRICOS E NÃO COOPERATIVOS: AS  
DIFERENTES VIAS DE ADMINISTRAÇÃO E A SUA EFICÁCIA**

Trabalho apresentado como  
requisito para obtenção do grau  
de bacharel em Odontologia da  
UNP -Universidade Potiguar.

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof<sup>a</sup>, MSc. PhD. Ariane Salgado Gonzaga**  
Professora Orientadora - Universidade Potiguar UNP

---

**Prof MSc. Gentil Homem de Araújo Neto**  
Professor convidado - Universidade Potiguar UNP

---

**Prof<sup>a</sup> MSc. Thiago Lucena Trindade**  
Membro da banca - UniFacex

Este trabalho é dedicado as nossas famílias e a todos os mestres e profissionais de saúde que contribuíram nessa jornada.

## RESUMO

**Introdução:** A ansiedade odontológica é um estado emocional que precede o encontro com algo ou com uma situação temida. Existem diferentes formas de controlar a ansiedade, tanto com o uso de medicamentos como com abordagens não medicamentosas. Quando as abordagens não medicamentosas não são suficientes para controlar a ansiedade e o medo do paciente, pode-se recorrer ao uso de medicamentos sedativos como uma medida complementar. **Objetivo:** Analisar a efetividade da sedação consciente com midazolam nas diferentes vias de administração: via endovenosa, oral e intranasal, a fim de observar qual é a que traz maior benefícios quanto a conforto, eficácia e segurança no paciente. **Metodologia:** A pesquisa foi realizada por meio de revisão de literatura integrativa com busca na base de dados PubMed, Scielo e Birreme, seguindo a estratégia de combinação de palavras-chave filtrando artigos em inglês, espanhol e português. Sete artigos preencheram os critérios de inclusão e foram selecionados. **Resultados:** As pesquisas analisaram diversos pacientes bem como a literatura, variando as vias de administração e a dose utilizada dependendo da idade dos pacientes. As vias mais utilizadas foram a via oral e intranasal. Houve convergência nos estudos sobre a eficácia da droga na sedação para procedimentos odontológicos. **Conclusões:** O midazolam provou ser eficaz e seguro em sedação consciente para procedimentos odontológicos em suas diferentes vias de administração.

**Palavras-Chave:** midazolam, sedação consciente, controle comportamental e ansiedade ao tratamento odontológico.

## ABSTRACT

**Introduction:** Dental anxiety is an emotional state that precedes encountering something or a feared situation. There are different ways to control anxiety, both using medication and non-pharmacological approaches. When non-drug approaches are not sufficient to control the patient's anxiety and fear, sedative medications may

be used as a complementary measure. **Objective:** To analyze the effectiveness of conscious sedation with midazolam through different routes of administration: intravenous, oral and intranasal, in order to observe which one brings the greatest benefits in terms of comfort, efficacy and security for the patient. **Methodology:** The research was carried out through an integrative literature review with a search in the PubMed, Scielo and Birreme databases, following the keyword combination strategy filtering articles in English, Spanish and Portuguese. Seven articles met the inclusion criteria and were selected. **Results:** The research analyzed several patients as well as the literature, varying the routes of administration and the dose used depending on the age of the patients. The most used routes were oral and intranasal. There was convergence in studies on the drug's effectiveness in sedation for dental procedures. **Conclusions:** Midazolam has proven to be effective and safe in conscious sedation for dental procedures in its different routes of administration.

**Keywords:** midazolam, conscious sedation, dental anxiety and behavior control.

## Introdução

A visita ao dentista costuma gerar nervosismo em muitos pacientes. Mesmo com os avanços tecnológicos que buscam reduzir o estresse durante o atendimento, algumas pessoas ainda relatam experiências dolorosas e têm medo do tratamento odontológico. O medo e a ansiedade fazem parte da rotina das consultas e podem ser descritos como um estado emocional que causa mudanças no comportamento dos pacientes, afetando seus sinais vitais de maneira significativa, como o aumento da frequência cardíaca e da pressão arterial (COSTA et al., 2012).

A ansiedade odontológica é um estado emocional que precede o encontro com algo ou com uma situação temida. É caracterizada por sentimentos de inquietação, tensão, nervosismo ou preocupação em relação às consultas de prevenção e tratamento com o cirurgião-dentista, mesmo que não esteja relacionado a um estímulo externo específico (BARASOUL et al, 2016).

Existem diferentes formas de controlar a ansiedade, tanto com o uso de medicamentos como com abordagens não medicamentosas. Entre as abordagens não medicamentosas, a expressão verbal é uma estratégia fundamental, que pode ser combinada com técnicas de condicionamento psicológico ou relaxamento muscular. Quando essas abordagens não são suficientes para controlar a ansiedade e o medo do paciente, pode-se recorrer ao uso de medicamentos sedativos como uma medida complementar, variando desde uma sedação leve até a anestesia geral. (ANDRADE, 2013).

Para alcançar uma sedação consciente ideal, é necessário utilizar um agente sedativo que seja eficaz, com uma dosagem que não cause alterações nos sinais vitais do paciente e que permita uma recuperação rápida. Além disso, é desejável que o agente sedativo tenha uma baixa incidência de efeitos adversos e, sempre que possível, possa ser administrado de forma segura e sem causar desconforto ao paciente, ou seja, por uma via atraumática (COSTA; MANIA, 2022).

Dentre os fármacos utilizados na Odontologia para esse procedimento, os benzodiazepínicos são os mais frequentemente empregados, devido às suas vantagens em relação a outras drogas. Essas vantagens incluem uma ampla margem de segurança, baixo custo, facilidade de administração e a capacidade de reduzir a ansiedade sem causar inconsciência. Além disso, os benzodiazepínicos têm poucos efeitos adversos, e seus efeitos nos sistemas cardiovascular e respiratório são mínimos (PICCIANI et al., 2019).

O seu mecanismo de ação ocorre através da interação com receptores específicos do sistema nervoso central, o que leva à redução dos estímulos excitatórios. Isso, por sua vez, resulta na sedação, ajudando a controlar a ansiedade, relaxar os músculos esqueléticos, causar amnésia anterógrada, redução do fluxo salivar e suprimir o reflexo do vômito (SILVA et al., 2023).

Diante dos benzodiazepínicos utilizados, o midazolam é o que possui características farmacológicas que o tornam o medicamento de escolha para a sedação na clínica. Ele possui início de ação rápido, meia-vida curta e duração da sedação adequada. Seus efeitos ansiolíticos, hipnóticos e amnésicos estão entre os objetivos principais a serem alcançados com o seu uso. Além disso, a diversidade de vias de administração como: oral, retal, intramuscular, endovenosa e intranasal oferecem alternativas que se adaptam às necessidades individuais de cada paciente (AGUIAR et al, 2018).

Em decorrência da escassa literatura sobre sedação com midazolam para atendimentos odontológicos, o presente estudo teve como objetivo analisar a efetividade da sedação consciente com midazolam nas diferentes vias de administração: via endovenosa, oral e intranasal, a fim de observar qual é a que traz maior benefícios quanto a conforto, eficácia e segurança no paciente.

## Metodologia

O presente trabalho trata-se de uma revisão integrativa da literatura, em que foram reunidos e sintetizados os achados de estudos, a respeito do uso do midazolam na sedação consciente em odontologia, verificando acerca das suas vias de administração e eficácia. O período de realização do trabalho ocorreu entre os meses de maio e dezembro de 2023.

Em um primeiro momento, houve a identificação do tema e a seleção da questão de pesquisa: "Quais são as diferentes vias de administração do midazolam para a sedação consciente e sua eficácia na Odontologia?", a partir da estratégia mnemônica de identificação "Population (População), Concept (Conceito) and Context (Contexto) (PCC)". Para definição dos descritores, estabeleceu-se como População os pacientes adultos ou pediátricos, como Conceito as vias de administração e eficácia do Midazolam e como Contexto o controle da ansiedade ou dificuldade de condicionamento comportamental durante procedimentos odontológicos.

A definição dos descritores e booleanos a serem pesquisados ocorreu na busca pelos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH), em que foram indicados os seguintes termos em português: midazolam, sedação consciente, controle comportamental e ansiedade ao tratamento odontológico; e em inglês: midazolam, conscious sedation, dental anxiety e behavior control. Houve, ainda, a combinação dos descritores, por meio do uso dos booleanos "AND" e "OR" para compor as chaves de busca a serem utilizadas.

Após a definição da questão, os critérios para inclusão dos artigos foram (1) os identificados nas bases de dados da PubMed, Scielo, Bireme e Web of Science; (2) artigos publicados na íntegra dos últimos 10 anos; (3) aqueles nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram excluídos, então, aqueles artigos que não abordaram os critérios de avaliação sobre o uso de midazolam na sedação consciente em odontologia e os estudos publicados há mais de 10 anos.

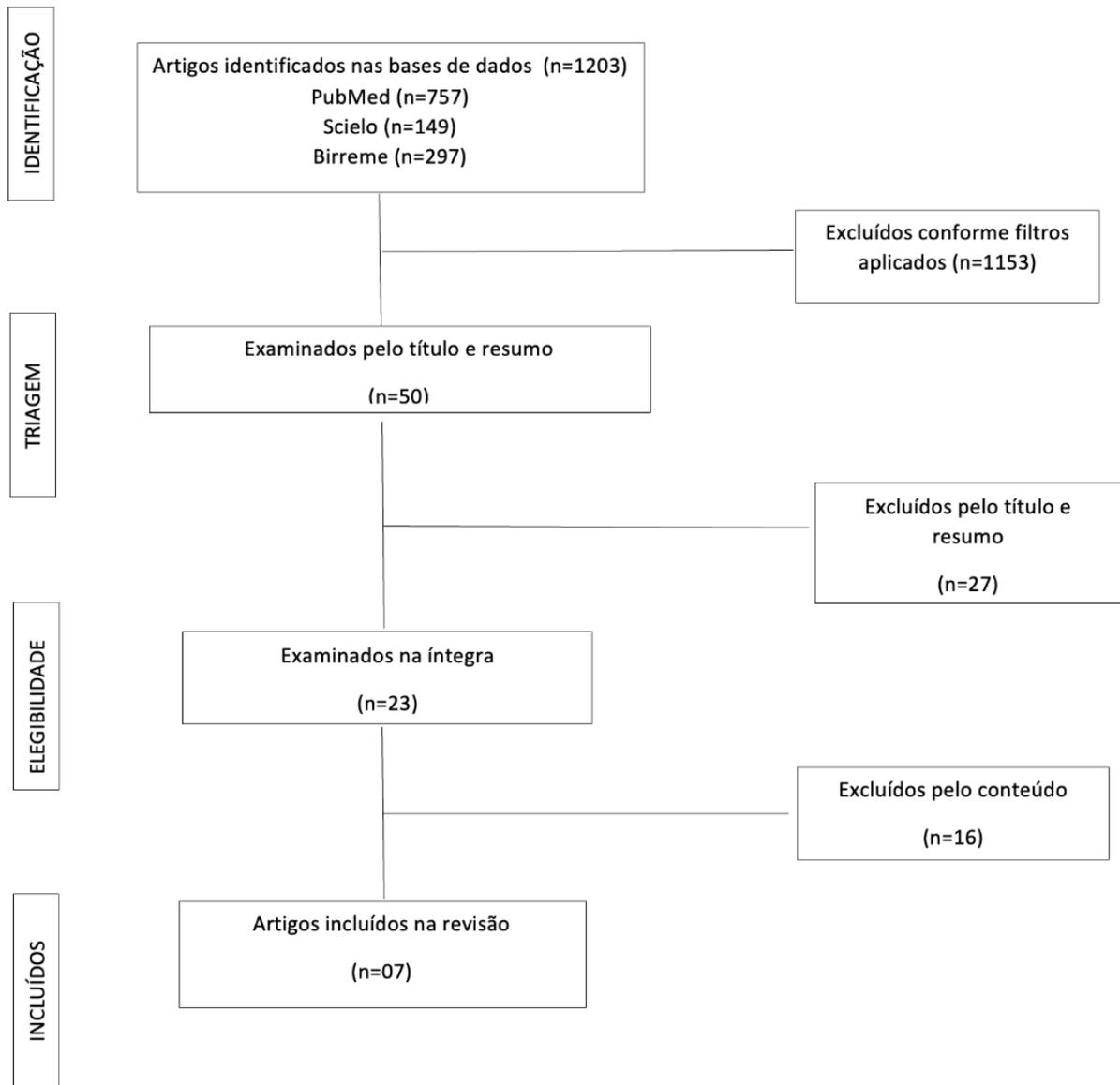
A partir de busca nas bases de dados descritas foram identificados 1203 artigos. Primeiramente, com a aplicação dos filtros estabelecidos, foi possível obter uma amostra de 23 estudos. Logo após, foi realizada a leitura crítica dos títulos e dos resumos encontrados, o que resultou no uso dos 11 artigos. Em seguida, após exclusão dos trabalhos repetidos e leitura dos artigos na íntegra, bem como aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, elegeram-se 06 artigos para integrar esta revisão. As etapas foram detalhadas na figura 1.

## Resultados

Dentre os estudos selecionados, os métodos de estudo aplicados foram: revisão de literatura (n=2), estudo randomizado (n=2), estudo clínico (n=1), estudo retrospectivo (n=1). Os títulos, revistas e ano de publicação, assim como a caracterização do tipo de estudo estão descritas no quadro 1.

Em relação aos artigos estudados, houve concordância entre todos eles acerca da seguridade e eficácia do uso do midazolam em diferentes vias para a sedação consciente em procedimentos odontológicos.

Dentre as vias de administração encontradas, há maior prevalência do uso da via oral, seguida pela via intranasal. Outros estudos, ainda, relatam o uso da sedação consciente com o midazolam na via endovenosa. Ademais, os artigos selecionados nesta revisão abordaram o uso de midazolam na sedação consciente em diferentes vias de administração, como também a sua eficácia. Os principais resultados encontrados nos artigos selecionados estão descritos no quadro 2.



**Figura 1.** Fluxograma das etapas de seleção dos artigos da revisão integrativa sobre o uso do Midazolam na sedação consciente em odontologia: as diferentes vias e eficácia. Natal, 2023.

**Fonte:** Autores (2023).

**Quadro 1.** Artigos selecionados sobre a sedação consciente com midazolam em diferentes vias de administração no consultório odontológico quanto à autoria e ano de publicação, título, revista de publicação e caracterização do tipo de estudo aplicado. Natal-RN, 2023.

<b>Autor(es)/ ano de publicação</b>	<b>Título</b>	<b>Revista de publicação</b>	<b>Tipo de estudo</b>
Aguiar, S. M. H. C. Ávila, Aranega, A. M., Menezes, T. E. C. de, Lauretto, F. H. B. Soares, A. D., & Fikaris, S. (2018).	Sedação consciente endovenosa com midazolam no tratamento odontológico de pessoas com deficiência.	ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION, 7(1).	Estudo Clínico
Costa, S. S., Mania, T. V. (2022).	Sedação Consciente com Midazolam via oral como recurso coadjuvante no atendimento odontológico de crianças não cooperativas: Uma Revisão Integrativa da Literatura	Revista de Psicologia, 16(59), 1–16.	Revisão integrativa de literatura
VASAKOVA, J., DUSKOVA, J., LUNACKOVA, J., DRAPALOVA, K., ZUZANKOVA, L., STARKA, L., DUSKOVA, M., & BROUKAL, Z. (2020).	Midazolam and Its Effect on Vital Signs and Behavior in Children Under Conscious Sedation in Dentistry.	Physiological Research, 69, S305–S314.	Estudo retrospectivo
Soares da Silva, E., Maria Lima, S., & Maluf, F. (2023).	O uso da sedação consciente no manejo de pacientes com ansiedade odontológica: Revisão de literatura	Revista ciências e odontologia (Vol. 7, Issue 1).	Revisão integrativa de literatura

Fonte: Autores (2023).

Musani, I. E., & Chandan, N. v. (2015).	A comparison of the sedative effect of oral versus nasal midazolam combined with nitrous oxide in uncooperative children	<i>European Archives of Paediatric Dentistry</i> , 16(5), 417–424.	Estudo randomizado
Peerbhay, F., & Mahgoub, A. (2016).	Intranasal Midazolam Sedation in a Pediatric Emergency Dental Clinic	Scientific Report	Estudo randomizado
P Tyagi; S Tyagi; A Jain (2013)	Sedative effects of Oral Midazolam, Intravenous Midazolam and Oral Diazepam in the Dental Treatment of Children	The Journal of Clinical Pediatric Dentistry Volume 37, Number 3/2013	Ensaio controlado randomizado triplo cego

Fonte: Autores (2023).

**Quadro 2.** Síntese dos resultados encontrados nos artigos selecionados sobre a sedação consciente com midazolam em diferentes vias de administração no consultório odontológico. Natal-RN, 2023.

Autor(es)/ano de publicação	Síntese de Resultados
Aguiar, S. M. H. C. Ávila, Aranega, A. M., Menezes, T. E. C. de, Lauretto, F. H. B., Soares, A. D., & Fikaris, S. (2018).	Foram acompanhados 460 procedimentos de sedação consciente com midazolam por via endovenosa em pacientes de 2 a 60 anos de idade. Obteve-se um índice de 97,6% (449 procedimentos) e um insucesso de 2,4% (11 procedimentos). As intercorrências que ocorreram no trans-operatório e pós-operatório foram contornadas sem prejuízo dos atendimentos e nem das funções do paciente. Reafirmando, dessa forma, a segurança e eficácia do midazolam endovenoso na sedação em odontologia.

Fonte: Autores (2023).

<p>Costa, S. S., &amp; Mania, T. V. (2022).</p>	<p>Observou-se que o midazolam pela via oral teve eficácia na sedação para atendimento odontológico infantil. Comparado aos outros medicamentos de vários estudos se mostrou mais efetivo e teve melhores resultados em todos os aspectos de avaliação.</p>
<p>VASAKOVA, J., DUSKOVA, J., LUNACKOVA, J., DRAPALOVA, K., ZUZANKOVA, L., STARKA, L., DUSKOVA, M., &amp; BROUKAL, Z. (2020).</p>	<p>Relatou que em 465 crianças, apenas 5 tiveram reações paradoxais, ou seja cerca de 1,1% do total de crianças estudadas. Mostrou-se que nas crianças estudadas a dose varia de acordo com o peso e houve por parte delas uma cooperação com o atendimento. Também, observou-se que os sinais vitais se modificaram com o uso da droga, a frequência cardíaca diminuiu e houve um aumento da pressão arterial sistólica e diastólica, ambos não significativos clinicamente. Dessa forma afirmando a eficácia e seguridade do uso do midazolam na sedação consciente em pacientes pediátricos.</p>
<p>Soares da Silva, E., Maria Lima, S., &amp; Maluf, F. (2023).</p>	<p>Ressaltou-se a importância da sedação consciente para procedimentos odontológicos devido a grande gama de pacientes com ansiedade odontológica, que muitas vezes afasta os pacientes do consultório. O estudo relatou os medicamentos mais utilizados e os efeitos positivos que a sedação tem para os pacientes em relação à ansiedade odontológica.</p>
<p>Musani, I. E., &amp; Chandan, N. v. (2015).</p>	<p>Relatou que em 30 crianças tanto o xarope de midazolam quanto o spray intranasal de midazolam foram bem aceitos e se mostraram seguros e eficazes na sedação consciente. Também, foi observado que o midazolam intranasal mesmo em quantidades mais baixas teve início de ação mais rápida que a via oral e período de recuperação melhor. Dessa forma, comprovando que a via intranasal é uma alternativa a via oral mostrando-se tão segura quanto e sendo bem aceita pelos pacientes pediátricos.</p>
<p>Peerbhay, F., &amp; Mahgoub, A. (2016).</p>	<p>Doses de 0,3mg/kg e 0,5mg/kg foram utilizadas em crianças para sedação com midazolam pela via intranasal. O resultado foi que todas as crianças apresentaram algum nível de sedação, embora algumas fossem menos cooperativas do que outras. Entretanto, a dosagem de 0,5mg/kg se mostrou um pouco mais eficaz na redução da ansiedade e melhoria do comportamento da criança, porém, o seu tempo de recuperação foi ligeiramente maior do que o da dose de 0,3mg/kg.</p>
<p>P Tyagi; S Tyagi; A Jain (2013)</p>	<p>Relatou que o midazolam tem melhores efeitos sedativos que o diazepam e também melhores respostas comportamentais no momento da sedação. Ressaltou que a ansiólise do midazolam intravenoso foi melhor que o midazolam por via oral. A porcentagem de pacientes muito bons ou excelentes em relação a comportamento ou efeitos sedativos foram melhores nos grupos de midazolam oral e intravenoso que no grupo do diazepam. Todos os grupos apresentaram níveis sedativos, porém, o midazolam foi preferível ao diazepam por melhores efeitos sedativos e menos efeito adversos aos pacientes.</p>

Fonte: Autores (2023).

## Discussão

A sedação consciente com o midazolam provou ser um procedimento seguro e eficaz, também, mostrando-se como uma alternativa à anestesia geral para procedimentos odontológicos, para pacientes pediátricos e não cooperativos. O midazolam tem sido a droga de escolha por muitos profissionais pelas suas ótimas características, tais como: meia vida curta, baixo custo, efeitos ansiolíticos satisfatórios e existência de antagonista, que é o flumazenil (AGUIAR et al., 2018). Além disso, há diferentes vias de administração que aumentam a gama de uso pelos profissionais (JAIN, 2020 apud COSTA et al, 2022).

Mesmo com uma grande variedade de ansiolíticos, para crianças ansiosas ao atendimento odontológico o midazolam é o mais usado e muitas vezes em doses de 0,2 a 0,29 mg/kg e não excedendo esse limite, gerando assim uma sedação rápida, segura e eficaz (SAUDI, 2016 apud SILVA et al, 2023).

Em seu estudo clínico, Vasakova et al. (2020), realizou 465 sedações em 272 crianças entre 1 e 12 anos de idade, tendo em vista a monitorização dos sinais vitais. Em apenas 5 teve reações paradoxais, uma taxa de menos de 1,0%. O midazolam leva a uma diminuição da pressão arterial, porém, não relevante do ponto de vista clínico. Já a frequência cardíaca se mantém em valores normais variando dependendo da faixa etária. Portanto, para o tratamento odontológico em odontopediatria, a administração de midazolam na dose de 0,5 mg por 1kg de peso corporal da criança é segura e pode ser recomendada (VASAKOVA et al.2020).

### VIA ORAL

O midazolam por via oral tem rápida absorção no trato gastrointestinal, tem uma meia vida curta de 1 hora e 30 minutos e atinge seu pico máximo de sedação em até 30 minutos depois de administrado (BHATNAGAR, 2012 apud COSTA et al. 2022).

De acordo com a pesquisa realizada por Tyagi et al. (2013), foi observado que os pacientes que receberam midazolam por via oral apresentaram um comportamento melhor em comparação com aqueles que receberam diazepam. No entanto, o estudo também constatou que o midazolam administrado por via intravenosa teve resultados superiores. É importante ressaltar que a via intravenosa para sedação em crianças pode ser traumática.

O objetivo da sedação não é apenas garantir que o atendimento seja concluído com o mínimo de movimento e choro, mas também proporcionar uma experiência odontológica positiva para a criança (NELSON; 2015 apud COSTA et al. 2022).

### VIA INTRANASAL

A via intranasal é melhor aceita que a via oral em pacientes pediátricos. É de rápida absorção pela alta quantidade de microvasos presentes na mucosa nasal, e o medicamento é absorvido sem passar pelo fígado. Outra vantagem é a rápida recuperação do paciente após a sedação, quando comparado ao midazolam via oral.(MUSANI et al. 2016). Em seu estudo randomizado, Al Sarheed, 2016 apud SILVA et al, 2023 afirma que o midazolam intranasal em pacientes com níveis de ansiedade leve à moderada tiveram tratamentos confiáveis e uma sedação satisfatória. Em pacientes que tiveram níveis maiores de fobia ao atendimento odontológico foram escolhidas outras drogas como quetamina EV e sufentanil EV.

Um estudo realizado por Peerbhay et al. (2016) utilizou doses de midazolam intranasal de 0,3mg/kg ou 0,5mg/kg em crianças de 4 a 6 anos. O resultado foi que todas as crianças apresentaram algum nível de sedação, embora algumas fossem menos cooperativas do que outras. O efeito sedativo de ambas as doses diminuiu efetivamente os níveis de ansiedade e o nível de movimento das crianças, a fim de permitir que as extrações dentárias fossem realizadas com sucesso. Entretanto, a dosagem de 0,5mg/kg se mostrou um pouco mais eficaz na redução da ansiedade e

melhoria do comportamento da criança, porém, o seu tempo de recuperação foi ligeiramente maior do que da dose de 0,3mg/kg. O midazolam foi selecionado para uso na via intranasal porque proporciona algum grau de amnésia, tem ação de curta duração e seu efeito sedativo pode ser revertido de maneira fácil e rápida. A propriedade amnésica do midazolam permite à criança esquecer a experiência desagradável, fazendo com que o tratamento odontológico seja uma experiência positiva.

### VIA ENDOVENOSA

Em sua pesquisa clínica, Aguiar et al. (2018) concluiu que o midazolam endovenoso foi benéfico para o atendimento de pacientes com necessidades especiais, visto que foi testado em 460 pacientes e obteve uma taxa de sucesso 97,6%. O procedimento de sedação consciente com midazolam endovenoso foi considerado com sucesso quando o tratamento planejado pôde ser realizado até o final, mesmo que fosse necessária contenção adicional ou apresentasse algum efeito adverso contornável e, os procedimentos com insucesso foram aqueles em que não foi possível a realização do tratamento planejado e o paciente foi encaminhado para tratamento sob anestesia geral.

Os efeitos adversos observados ao uso do midazolam endovenoso foram poucos. Dentre eles, apenas episódios brandos de queda de saturação de oxigênio, ânsias e/ou vômitos, soluços, tosse, presença de secreção pulmonar excessiva, efeito ruim da droga (sem efeito, efeito antagonista ou efeito insuficiente) e taquicardia.(AGUIAR et al. 2018)

Alguns pacientes apresentaram efeitos associados, porém nada digno de nota que tenha interferido na realização dos tratamentos odontológicos. Vale ressaltar a importância da presença da enfermeira e do médico responsável pela aplicação do sedativo endovenoso junto a equipe odontológica. (AGUIAR et al. 2018).

Com base nisso, foi possível compilar dosagem, tempo de início, pico de ação e desvantagens do midazolam em suas vias oral, intranasal e endovenosa no quadro 3 .

**Quadro 3.** midazolam com dose, tempo de início, pico de ação e desvantagens em suas vias oral, intranasal e endovenoso.

VIA DE ADMINISTRAÇÃO	DOSE	TEMPO DE INÍCIO (MIN)	PICO DE AÇÃO (MIN)	DESVANTAGENS
ORAL	0,2-0,5 mg/kg podendo chegar a 1,0 mg/kg	17-19	30	Jejum, gosto desagradável e possível desperdício da medicação
INTRANASAL	0,1-0,5 mg/kg	8-10	12	Queimação da mucosa nasal e uso do spray de lidocaína
ENDOVENOSO	0,025-0,05 mg/kg	2-3	5-10	Traumática e necessita de uma equipe capacitada

Fonte: Autores (2023)

Nesse sentido, a presente revisão evidenciou a eficácia e aplicabilidade do midazolam em suas diferentes vias de administração, bem como seus benefícios aos pacientes e os efeitos adversos causados. Este medicamento permite ao cirurgião-dentista uma alternativa de conduta com pacientes ansiosos, pediátricos e não cooperativos permitindo realizar um atendimento seguro, eficaz e atraumático.

## Conclusões

Na Odontologia o medo e a ansiedade a procedimentos odontológicos são obstáculos durante o atendimento ao paciente. O cirurgião-dentista deve escolher a melhor conduta para que o paciente coopere e tenha uma experiência positiva ao atendimento clínico. O midazolam mostrou ser eficaz e seguro em suas diferentes vias, dessa forma, ficando à escolha do profissional qual via utilizar, dependendo da faixa etária, aceitação do paciente e tempo clínico de consulta.

## Referências

1. Peerbhay, F., & Mahgoub, A. (n.d.). Intranasal Midazolam Sedation in a Pediatric Emergency Dental Clinic.
2. Musani, I. E., & Chandan, N. v. (2015). A comparison of the sedative effect of oral versus nasal midazolam combined with nitrous oxide in uncooperative children. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 16(5), 417-424. <https://doi.org/10.1007/s40368-015-0187-7>
3. Soares da Silva, E., Maria Lima, S., & Maluf, F. (2023). O USO DA SEDAÇÃO CONSCIENTE NO MANEJO DE PACIENTES COM ANSIEDADE ODONTOLÓGICA: REVISÃO DE LITERATURA. THE USE OF CONSCIOUS SEDATION IN THE MANAGEMENT OF PATIENTS WITH DENTAL ANXIETY: LITERATURE REVIEW (Vol. 7, Issue 1).
4. AlSarheed, M. A. (2016). Intranasal sedatives in pediatric dentistry. *Saudi Medical Journal*, 37(9), 948-956. <https://doi.org/10.15537/smj.2016.9.15003>
5. Vasakova, J., Duskova, J., Lunackova, J., Drapalova, K., Zuzankova, L., Starka, L., Duskova, M., & Broukal, Z. (2020). Midazolam and Its Effect on Vital Signs and Behavior in Children Under Conscious Sedation in Dentistry. *Physiological Research*, 69, S305-S314. <https://doi.org/10.33549/physiolres.934511>
6. Costa, S. S., & Mania, T. V. (2022). Sedação Consciente com Midazolam via oral como recurso coadjuvante no atendimento odontológico de crianças não cooperativas: Uma Revisão Integrativa da Literatura / Oral Midazolam Conscious Sedation as a supporting resource for providing dental care to uncooperative children: An Integrative Literature Review. ID on Line. *Revista de Psicologia*, 16(59), 1-16. <https://doi.org/10.14295/idonline.v16i59.3227>

7. Tyagi P, Tyagi, /, & Jain, /. (2013). Sedative effects of Oral Midazolam, Intravenous Midazolam and Oral Diazepam Sedative effects of Oral Midazolam, Intravenous Midazolam and Oral Diazepam in the Dental Treatment of Children. In The Journal of Clinical Pediatric Dentistry (Vol. 37, Issue 3).  
[http://meridian.allenpress.com/jcpd/articlepdf/37/3/301/1748465/jcpd\\_37\\_3\\_6u482603r0388558.pdf](http://meridian.allenpress.com/jcpd/articlepdf/37/3/301/1748465/jcpd_37_3_6u482603r0388558.pdf)
8. Picciani BL, Dos Santos BM, Silva-Júnior GO, Marinho MA, Papa EG, Faria MD, Bastos LF, de Gouvêa CV. Contribution of benzodiazepines in dental care of patients with special needs. J Clin Exp Dent. 2019 Dec 1;11(12):e1170-e1174.  
doi: 10.4317/jced.56149. PMID: 31824599; PMCID: PMC6894916.
9. Bhatnagar, S.; Das, U.; Bhatnagar, G. Comparison of oral midazolam with oral tramadol, triclofos and zolpidem in the sedation of pediatric dental patients: An in vivo study. Journal of the Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry, Índia, v. 30,n. 2,p.
10. Nelson, T. M.; Xu, Z. Pediatric dental sedation: challenges and opportunities. Clinical, cosmetic and investigational dentistry, Nova Zelândia, v. 7, p. 97-106, 2015.  
doi:10.2147/CCIDE.S6425010.4103/0970-4388.99980
11. Jain, S. A.; et al. Midazolam use in pediatric dentistry: a review. Journal of dental anesthesia and pain medicine, Coréia, v. 20, n. 1, p. 1-8, 2020. doi:  
10.17245/jdapm.2020.20.1.1
12. Barasuol, Jéssica & Kochany Felipak, Patricia & Menezes, José & Busato, Claudia De. (2016). Abordagem de pacientes com ansiedade frente ao tratamento odontológico no ambiente clínico. Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas. 69. 350.
13. Costa, R. S. M. Da.; Ribeiro, S. N.; Cabral, E. D. Determinants of painful experience during dental treatment. Rev Dor, São Paulo, v. 13, n. 4, p. 365-70, Oct./Dec. 2012.
14. Andrade, E. D. Terapêutica Medicamentosa em Odontologia. 3ª.ed. Artes Médicas. 2013.