

## Métodos de sedação para controle de medo e ansiedade na Odontologia

Sedation methods for controlling fear and anxiety in Dentistry

Métodos de sedación para controlar el miedo y la ansiedad en Odontología

Recebido: 18/11/2023 | Revisado: 29/11/2023 | Aceitado: 30/11/2023 | Publicado: 02/12/2023

**Nienne Alves da Fonseca Linhares**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-9539-0959>

Faculdade Independente do Nordeste, Brasil

E-mail: [niennelinhares@gmail.com](mailto:niennelinhares@gmail.com)

**Maria Eduarda Ferraz Sandes da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5394-5380>

Faculdade Independente do Nordeste, Brasil

E-mail: [madusandes@gmail.com](mailto:madusandes@gmail.com)

**Fernando de Góes Ladeia**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3499-9943>

Faculdade Independente do Nordeste, Brasil

E-mail: [fernandoladeia@fainor.com.br](mailto:fernandoladeia@fainor.com.br)

### Resumo

O objetivo geral do estudo, concentra-se em explicar de forma minuciosa, os diferentes tipos de sedação na Odontologia. Trata-se de uma revisão narrativa de literatura, em que seu desenvolvimento se deu mediante a realização de buscas nas principais bases de dados em ciências da saúde, como: PubMed, Scielo e Lilacs. Os filtros de busca foram aplicados a estudos publicados no período de 2019 a 2023, em português e inglês, disponíveis eletronicamente. Os critérios de inclusão foram estabelecidos para pesquisas aplicadas, revisões de literatura, integrativas e sistemática, metanálises, relatos de caso, livros e capítulos de livro. Os critérios de exclusão envolveram estudos que compõem a literatura cinza, resumos de anais, cartas ao autor e artigos de opinião. As buscas realizadas nas referidas bases de dados totalizaram-se em 38 estudos, submetidos a uma criteriosa análise, mediante os critérios de inclusão e exclusão pré-estabelecidos. A etapa de seleção dos estudos envolveu a leitura do título, leitura do resumo, seguido da leitura integral do conteúdo. Conclui-se que os métodos de sedação na odontologia desempenham um papel crucial na gestão da ansiedade do paciente, facilitando o atendimento odontológico e melhorando a comunicação entre o profissional e o paciente.

**Palavras-chave:** Odontologia; Sedação consciente; Sedação profunda; Ansiedade ao tratamento odontológico.

### Abstract

The general objective of the study focuses on explaining in detail the different types of sedation in Dentistry. This is a narrative literature review, in which the study was developed by carrying out searches in the main health sciences databases, such as: PubMed, Scielo and Lilacs. The search filters were applied to studies published between 2019 and 2023, in Portuguese and English, available electronically. The inclusion criteria were established for applied research, literature reviews, integrative and systematic reviews, meta-analyses, case reports, books and book chapters. The exclusion criteria involved studies that make up the gray literature, abstracts of annals, letters to the author and opinion articles. The searches carried out in the aforementioned databases totaled 38 studies, which were subjected to a careful analysis, using pre-established inclusion and exclusion criteria. The study selection stage involved reading the title, reading the summary, followed by reading the full content. It is concluded that sedation methods in dentistry play a crucial role in managing patient anxiety, facilitating dental care and improving communication between the professional and the patient.

**Keywords:** Dentistry; Conscious sedation; Deep sedation; Anxiety about dental treatment.

### Resumen

El objetivo general del estudio se centra en explicar detalladamente los diferentes tipos de sedación en Odontología. Se trata de una revisión narrativa de la literatura, en la que el estudio se desarrolló mediante la realización de búsquedas en las principales bases de datos de ciencias de la salud, tales como: PubMed, Scielo y Lilacs. Los filtros de búsqueda se aplicaron a estudios publicados entre 2019 y 2023, en portugués e inglés, disponibles electrónicamente. Los criterios de inclusión se establecieron para investigaciones aplicadas, revisiones de literatura, revisiones integradoras y sistemáticas, metanálisis, informes de casos, libros y capítulos de libros. Los criterios de exclusión involucraron estudios que conforman la literatura gris, resúmenes de anales, cartas al autor y artículos de opinión. Las búsquedas realizadas en las bases de datos antes mencionadas sumaron 38 estudios, los cuales fueron sometidos a un cuidadoso análisis, utilizando

critérios de inclusão y exclusión preestablecidos. La etapa de selección de estudios implicó la lectura del título, la lectura del resumen y luego la lectura del contenido completo. Se concluye que los métodos de sedación en odontología juegan un papel crucial en el manejo de la ansiedad del paciente, facilitando el cuidado odontológico y mejorando la comunicación entre el profesional y el paciente.

**Palabras clave:** Odontología; Sedación consciente; Sedación profunda; Ansiedad por el tratamiento dental.

## 1. Introdução

Historicamente, o tratamento Odontológico é relatado como uma condição geradora de estresse e ansiedade. Além das condições inevitáveis, que são intrínsecas ao tratamento proposto, a consciência de ter parte do corpo invadido, tende a conduzir interpretação de um cenário ameaçador, tornando-se gatilho para o estímulo ou desenvolvimento da ansiedade odontológica (Cruz, 2021).

Delineada como um estado de apreensão associada a sensação de descontrole e catastrofização, a ansiedade odontológica é um fenômeno psicossocial que afeta pessoas em diferentes idades em todo planeta, e compromete a qualidade de vida dos pacientes, por tornar o atendimento odontológico, moroso e complexo. As respostas fisiológicas envolvem o aumento da frequência cardíaca, palidez, sudorese excessiva, tontura e descontrole físico (Ashley *et al.*, 2021).

Segundo Alansaari *et al.*, (2023) a prevalência da ansiedade Odontológica em crianças e adolescentes varia de 5,7% a 20,2%. Já em adultos, os valores estão entre de 42% a 58%. Fatores sociodemográficos como sexo, idade, cultura, condições socioeconômicas, histórico de algias e tratamentos odontológicos anteriores, estão associadas a ansiedade odontológica. Considerando os impactos provocados pelo fenômeno, a sedação consciente vem sendo amplamente utilizada para promover o relaxamento do paciente, que em maior parte dos casos, se mantém lúcido e colaborativo durante o atendimento (Pourabbas *et al.*, 2022).

A Sedação é definida por Mallamed, como um estado de depressão do nível de consciência induzida por drogas em diferentes níveis de intensidade. As respostas são individuais e estão relacionadas com a dose administrada. Os efeitos podem variar desde a manutenção da consciência associada a uma intensa tranquilidade, até á ao estágio de inconsciência. A sedação pode ser provocada por uma infinidade de recursos medicamentosos, dentre esses, os mais utilizados são os da classe dos barbitúricos, seguido dos benzodiazepínicos, os derivados dos fenólicos, os neurolépticos, os agentes inalatórios e o óxido nitroso (Takahashi *et al.*, 2018).

A sedação é classificada de acordo aos níveis, sendo leve, moderada, profunda ou muito profunda. A classificação está diretamente associada a capacidade de interferência do medicamento sobre o organismo, sendo que na sedação leve o paciente encontra-se consciente. Já na sedação muito profunda, o paciente é submetido a anestesia geral. É importante salientar que as sedações de menor intensidade são padrão ouro o atendimento odontológico, por serem menos invasivas. As sedações de maior intensidade são aplicadas nos casos em que o uso das demais alternativas são inviáveis (Pourabbas *et al.*, 2022; Takahashi *et al.*, 2018; Ashley *et al.*, 2021).

Com o intuito de aprimorar a prescrição de sedativos, colaborando com a comunidade de ciências em saúde, salientando a pesquisa científica em Odontologia, o objetivo geral do estudo, concentra-se em explanar de forma minuciosa, os diferentes tipos de sedação na Odontologia.

## 2. Metodologia

Trata-se de uma revisão narrativa de literatura, definida por Silva (2007) como uma publicação ampla, que se apropria descrição e discussão do estado da arte de uma determinada temática, através de um prisma teórico ou contextual. Com o intuito de simplificar as buscas bibliográficas, foi adotada a ferramenta designada pelo acrônimo PICo, no estudo qualitativo, onde "P" corresponde a população/pacientes, "I" de interesse, "Co" de contexto. Sendo que: P- representa os Pacientes; I- Sedação; e por

fim o Co- o atendimento Odontológico. Nesse sentido, formulou-se a seguinte questão norteadora: *Quais os métodos de sedação para realização do atendimento odontológico?*

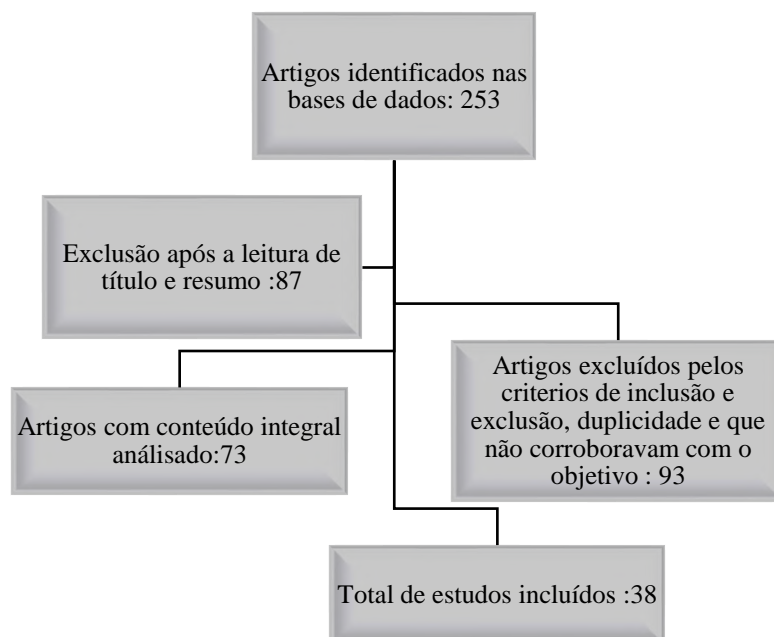
O desenvolvimento do estudo se deu mediante a realização de buscas nas principais bases de dados em ciências da saúde, como: PubMed, Scielo e Lilacs. A realização da pesquisa partiu da inserção dos descritores (DecS/MeSH): Odontologia; Sedação consciente; Sedação profunda; Ansiedade ao tratamento odontológico. Assim como, sua respectiva tradução: *Dentistry, Conscious sedation, Deep sedation, Dental treatment anxiety*. Os operadores booleanos *AND* e *OR*, foram incluídos entre os campos semânticos, a fim de promover a otimização da busca.

Os filtros de busca foram aplicados a estudos publicados no período de 2019 a 2023, em português e inglês, disponíveis eletronicamente. Os critérios de inclusão foram estabelecidos para pesquisas aplicadas, revisões de literatura, integrativas e sistemática, metáanalises, relatos de caso, livros e capítulos de livro. Os critérios de exclusão envolveram estudos que compõem a literatura cinza, resumos de anais, cartas ao autor e artigos de opinião. A fim de administrar os artigos a serem incluídos, utilizou-se o software *Mendeley Desktop*® (Reino Unido,2008), que funciona como um gerenciador de referências, com o intuito de eliminar duplicidade de estudos, padronizar as referências e organização dos artigos. Após a triagem foram selecionados 20 estudos para composição da presente pesquisa

### **3. Resultados**

As buscas realizadas nas referidas bases de dados totalizaram-se em 38 estudos, submetidos a uma criteriosa análise, mediante os critérios de inclusão e exclusão pré-estabelecidos. A etapa de seleção dos estudos envolveu a leitura do título, leitura do resumo, seguido da leitura integral do conteúdo. A busca foi conduzida por dois pesquisadores, sendo a exclusão intercalada entre cada uma das etapas citadas. Após a seleção dos estudos, foi realizada a sistematização dos artigos, afim de apresentar uma revisão narrativa da literatura, que abarcasse os aspectos que estabelecem a definição do medo e da ansiedade odontológica, seguida pela explanação da sedação em odontologia, dos fármacos utilizados para tal e por fim, uma breve discussão comparativa acerca dos aspectos relacionados as vias de administração dos sedativos utilizados no atendimento odontológico, que compreendem a via oral, inalatória e endovenosa. O processo de seleção dos estudos foi devidamente compilado através do fluxograma exposto através da Figura 1.

**Figura 1** - Fluxograma do processo de seleção dos estudos para elaboração da revisão narrativa.



Fonte: Autoria própria (2023).

## 4. Discussão

### 4.1 Definição de ansiedade e medo

Neste contexto, mediante a avaliação dos estudos selecionados, é possível definir a ansiedade, o mecanismo bioquímico que produz uma resposta sistêmica pela exposição a um perigo eminente. A ansiedade está associada a história subjetiva, memórias ou contexto social<sup>12</sup>. As manifestações são caracterizadas pela presença de sentimentos vagos que geram desconforto e surgem em consequência da antecipação do risco daquilo que causa temor. Na ansiedade odontológica, o indivíduo não possui uma fonte de ameaça bem definida, sendo a manifestação causada pela apreensão ao atendimento (Sousa *et al.*, 2022).

A depender do contexto, a ansiedade pode se tornar patológica. Para tanto, faz-se necessária a avaliação do paciente, considerando a intensidade, frequência dos episódios e o fator propulsor. Normalmente, a ansiedade apresenta duas características determinantes, sendo a primeira definida como um estado emocional que se assemelha ao medo. Já a segunda, envolve o fato de que o estímulo perturbador não precede ou acompanha a manifestação, mas sim surge antecipadamente a aquilo que ainda vai acontecer (Sousa *et al.*, 2022; Paiva *et al.*, 2019).

Já o medo, se trata de uma emoção de choque provocada pela exposição ao perigo, que causa a sensação de ameaça ao indivíduo. As respostas do organismo envolvem alterações emocionais, fisiológicas e comportamentais, com o objetivo de defesa. Nesses casos é comum a fuga daquilo que parece ser nocivo ao sujeito. O medo odontológico fomenta que o paciente desmarque consultas e procedimentos e apresenta um risco para as condições de saúde oral (Paiva *et al.*, 2019). As principais consequências relacionadas ao medo odontológico, envolvem a maior quantidade de consultas de urgência, que normalmente provoca ansiedade, por não haver a possibilidade em se adiar. Assim, se perpetua o ciclo do medo odontológico, alimentado pela manifestação do medo (Sousa *et al.*, 2022).

É inegável que as intervenções odontológicas podem estar associadas com a dor e desconforto, sendo a dor uma das causas fisiológicas para o desenvolvimento do medo e a ansiedade. Em pesquisas que avaliam os medos mais frequentes em grupos populacionais, a ida ao dentista é uma das respostas mais frequentes relatada pelas amostras. A sedação consciente em

odontologia tem como objetivo controlar o medo e/ou ansiedade do indivíduo, mas também pode ser prescrita a pacientes que apresentem necessidades especiais. A sedação pode minimizar possíveis crises de ansiedade que venham a comprometer o atendimento do paciente (Francisco et al., 2019; Sousa *et al.*, 2022; Paiva *et al.*, 2019).

A experiência traumática, por vezes, é transmitida as crianças, antes mesmo do primeiro contato com o dentista. A literatura científica apresenta uma íntima relação no desenvolvimento de ansiedade odontológica em crianças, que possuem pais ansiosos. Além disso, existe uma associação entre experiências negativas no ambiente odontológico ainda na infância e o medo odontológico durante a vida adulta. A busca pela promoção da educação em saúde bucal, visa minimizar a ocorrência de procedimentos curativos, priorizando a promoção e prevenção em saúde, que além de extremamente relevante, evita a ocorrência de situações dolorosas e desconfortáveis (Francisco et al., 2019; Sousa *et al.*, 2022). A sedação, nos casos de fobia e dificuldade de colaboração, é uma alternativa eficaz. A fim de atender majoritariamente a população, a Odontologia apresenta diferentes vias de administração e diversos tipos de substâncias, a fim de propiciar ao paciente, um atendimento tranquilo e efetivo (Sousa *et al.*, 2022; Paiva *et al.*, 2019).

#### 4.2 A Sedação em Odontologia

A sedação é definida como um estado de depressão dos níveis de consciência, promovido através do uso de drogas, utilizadas em diferentes doses. A partir das doses ministradas, a resposta torna-se subjetiva ao paciente, podendo variar entre a consciência associada a uma leve tranquilidade, e se estender até quadros de inconsciência. A sedação pode ser obtida através de inúmeros compostos, como o óxido nitroso, os barbitúricos, benzodiazepínicos, fenólicos, neuroepiléptico, opioides e outros agentes inalatórios (Aires *et al.*, 2022; Lima Rocha, 2022).

A aplicabilidade da sedação em Odontologia, geralmente é indicada aos pacientes que apresentam quadros de medo e ansiedade, que impeçam a realização do tratamento. A indicação envolve o domínio de três fatores, que incluem o nível de ansiedade, a história médica do paciente e a complexidade do tratamento proposto, considerando até mesmo a duração. De forma sucinta, para promoção da sedação, são utilizados um ou mais tipos de medicamentos, a fim de realizar a depressão do Sistema Nervoso Central (SNC). A depressão citada, bloqueia os reflexos de defesa do indivíduo que tende a apresentar um quadro de consciência associada a uma leve tranquilidade. O método vem sendo amplamente aplicado, considerando os níveis de segurança, mesmo quando utilizados em ambiente ambulatorial. É importante salientar que, para garantir a segurança, de fato, faz-se necessária a utilização de drogas que possuam margem de segurança de alto limiar, o que evita terminantemente a ocorrência de quadros de perda de consciência (Aires *et al.*, 2022; Silva *et al.*, 2023; Lima Rocha, 2022).

A sedação odontológica busca o controle do medo e ansiedade, porém é também indicada para sedação de pacientes que possuam refluxos intensos, episódios recorrentes de vômito, assim como em pessoas com necessidades especiais. Por fim, dentre os benefícios observados, a aplicação da sedação promove a redução dos estímulos provenientes a sintomatologia dolorosa. A promoção da sedação consciente pode ser realizada através de inúmeras vias, como a oral, intravenosa e inalatória. O nível de sedação depende da intensidade do quadro de ansiedade e/ou medo, história médica obtida através da anamnese e a complexidade e duração do procedimento que será realizado. A administração deve considerar a subjetividade do paciente, com o objetivo de estabelecer um equilíbrio entre as necessidades apresentadas pelo paciente, do profissional e da segurança do método (Silveira et al., 2020; Aires *et al.*, 2022; Silva *et al.*, 2023).

É importante salientar que, segundo o Conselho Federal de Odontologia (Brasil, 2004) os Cirurgiões-Dentistas estão habilitados em realizar sedação leve (ansiólise) e a sedação moderada (analgesia relativa). Os demais métodos que incluem a sedação profunda e a anestesia geral, é estritamente habilitada a médicos e anestesiolistas. A sedação consciente é indicada para casos de ansiedade aguda associada a intervenções odontológicas, procedimentos invasivos e longos, quadros clínicos que podem ser agravados por meio do estresse, como asma, angina e epilepsia, além de pacientes que apresentem limitações

cognitivas que possuam idade igual ou superior a um ano de vida. A indicação se estende a pacientes não cooperativos, agressivos ou com a condição de saúde sistêmica amplamente prejudicada (Lima Rocha, 2022).

### **4.3 Fármacos para sedação leve ou moderada em Odontologia**

#### **4.3.1 Benzodiazepínicos**

A classe farmacológica dos benzodiazepínicos, é padrão ouro para promoção da sedação leve ou moderada. Com o mecanismo agonista sobre os receptores Gabaérgicos, a substância promove ação inibidora sobre o Sistema Nervoso Central. A classe apresenta propriedades sedativas, ansiolíticas e anticonvulsivantes, e é amplamente utilizado para promoção da sedação consciente em via oral, porém existe a disponibilidade do fármaco em via parenteral. Como qualquer substância administrada via oral, os benzodiazepínicos apresentam início da ação lenta, considerando o metabolismo de primeira passagem (Julio *et al.*, 2022).

Definidos como ansiolíticos, o Diazepam e o midazolam são os principais benzodiazepínicos utilizados para sedação consciente, considerando a segurança, eficácia e margem de segurança satisfatória. A medicação apresenta o risco de efeito paradoxal, apesar de rara, pode gerar agressividade, agitação, alucinação e irritabilidade. A contraindicação do uso envolve a hipersensibilidade a fórmula, uso de entorpecentes, pessoas com hipossuficiência respiratória, e indivíduos com glaucoma. A interação medicamentosa pode levar a diminuição da frequência respiratória, cardíaca e da pressão arterial (Lima *et al.*, 2023). Em casos de intercorrências, devem ser utilizadas substâncias antagonistas dos benzodiazepínicos, que atua bloqueando a ligação dos benzodiazepínicos através de uma inibição competitiva (Lima *et al.*, 2023; Julio *et al.*, 2022).

#### **4.3.2 Óxido nitroso**

O óxido nitroso (N<sub>2</sub>O), é um gás inodoro e incolor de propriedades ansiolíticas, analgésicas e amnésicas, amplamente utilizado para a promoção da sedação consciente. O mecanismo de ação é o mesmo dos benzodiazepínicos, sendo um agonista do receptor Gabaérgico, potencializando a ação fisiológica do neurotransmissor GABA (gaba- aminobutírico). A ação analgésica é obtida através da liberação de peptídeos opioicos endógenos, que aumentam a via mesocorticolímbica, responsável pelo sistema de recompensa, alterando a processo nociceptivo que controla o reconhecimento e tradução da dor (Tasso *et al.*, 2022).

A utilização do óxido nitroso por Cirurgiões Dentistas, está previsto pelo CFO, desde que o profissional possua habilitação obtidas através de instituições regulamentadas pelo CFO (Brasil, 2004). O N<sub>2</sub>O apresenta ação rápida proporcional a fase de recuperação. Como efeitos adversos, a literatura apresenta a ocorrência de náuseas e vômitos e estão associadas a administração da dose superior a indicada, o que pode levar a sedação profunda (Tasso *et al.*, 2022).

O método requer um expressivo investimento financeiro, compreensão e domínio do profissional na indicação da dosagem de forma subjetiva e não é indicado para pacientes com alterações neurológicas que incluam psicose, obstrução das vias aéreas, comprometimento sistêmico grave e doenças pulmonares crônicas (Chalito & Farinon, 2023).

#### **4.3.3 Anti-histáminicos**

Os anti-histáminicos compõem uma classe medicamentosa popular, que apresenta propriedades sedativas e para potencialização dos seus efeitos, é comumente ministrado concomitantemente a fármacos pertencentes da classe de opioides e do óxido nitroso. O medicamento não apresenta efeitos adversos que incluam depressão cardiorrespiratória ou inconsciência<sup>29</sup>. A substância é administrada via oral e o mecanismo de ação é determinado pela antagonização dos receptores muscarínicos, promovendo efeitos colinérgicos, o que evidencia o potencial de atravessar a barreira hematocefálica (Gehlen *et al.*, 2021; Amaral *et al.*, 2022). Dentre as principais anti-histáminicos, estão hidroxizina e a prometazina, que são utilizados para promoção de

sedação consciente principalmente pacientes pediátricos. Os efeitos adversos incluem alterações extrapiramidais, xerostomia, retenção urinária, ansiedade, cefaleia e diarreias (Gehlen *et al.*, 2021).

#### 4.3.4 Hidrato de cloral

O hidrato de cloral é definido como um agente hipnótico e sedativo, utilizado amplamente na odontopediatria para promoção da sedação consciente. A substância é derivada do álcool e é classificada farmacologicamente como prófarmaco (Melo Cardoso *et al.*, 2021). O tempo para início da ação é relativamente alta, possui mecanismo de ação desconhecido, porém acredita-se que sua atuação envolve a agoniação dos receptores gabaérgicos. O risco de obstrução das vias aéreas está relacionado ao enfraquecimento do tônus lingual (Adulebda *et al.*, 2019). Dentre os efeitos adversos, está inclusa a longa duração e imprevisibilidade em relação as propriedades farmacocinéticas. Em alguns casos a substância pode causar efeitos paradoxais e alterações respiratórias (Melo Cardoso *et al.*, 2021; Adulebda *et al.*, 2019).

#### 4.4 Comparação entre as vias de administração: Oral, inalatória e endovenosa

Considerando o impacto da ansiedade odontológica para a saúde bucal, atualmente as técnicas de sedação são constantemente utilizadas, visando o benefício do paciente e a segurança do atendimento. Dentre as vias de administração da sedação, a via oral é a mais popular (Hazara, 2020), porém a sedação inalatória vem sendo amplamente aplicada na Odontologia pela margem de segurança ofertada por essa via de administração. O recurso promove a sedação do paciente, reduz a ansiedade e auxilia na comunicação entre o profissional e o dentista (Yee *et al.*, 2019).

Porém, os benefícios da via oral não devem ser ignorados, haja vista a boa aceitação da droga pela maior da população, a simplicidade da ingestão, poucos casos de manifestações alérgicas e interações medicamentosas e o custo financeiro reduzido. Apesar de todos os benefícios relatados, torna-se relevante citar que alguns pacientes possuem dificuldade em ingerir o medicamento, chegando, por vezes, a impedir a realização do procedimento (Yee *et al.*, 2019; Song & You, 2021).

Ao que tange a sedação por inalação ideal, essa deve apresentar características que incluem níveis de segurança adequado, baixa incidência de efeitos adversos, sedação de curta duração e de fácil reversibilidade, pouca probabilidade de desenvolver hipo ou hiperfunção cardiovascular e respiratória, baixo risco de manifestações alérgicas, além de baixo risco para interações medicamentosas (Yee *et al.*, 2019; Kuroiwa *et al.*, 2021). A ação da substância apresentar efetividade sobre quadros de ansiedade, ser de simples manuseio, preparo e administração (Kuroiwa *et al.*, 2021):

A via inalatória permite a recepção de diferentes fórmulas medicamentosas, como gases e aerossóis. A absorção da substância ocorre rapidamente, porém a via apresenta um difícil estabelecimento da dose. Nos casos em que se utiliza o óxido nítrico, é possível ampliar a dose ofertada ao paciente até que os efeitos da sedação sejam de fato observados (Kuroiwa *et al.*, 2021; Ashley *et al.*, 2021).

Acerca do início da ação sedativa, a substância ingerida oralmente apresenta maior período de latência, tendo sua ação iniciada de 30 a 60 minutos após a ingestão. O período apresentado pode ser considerado longo, quando comparado a outras vias como a intravenosa ou a inalatória (Moore *et al.*, 2019). A substância apresenta outras limitações como a imprevisibilidade dos efeitos, considerando o metabolismo de primeira passagem, alterações durante o período de recuperação, além da possibilidade de que o profissional possua pouco domínio acerca da droga e suas reações no organismo (Seshadri & Ramakrishnan, 2023).

Por outro lado, as substâncias utilizadas para sedação inalatória, essas podem auxiliar no controle comportamental do paciente e suas propriedades ansiolíticas apresentam diferentes intensidades. As principais substâncias utilizadas para sedação consciente em Odontologia, são o óxido nítrico e o oxigênio (Yee *et al.*, 2019; Kuroiwa *et al.*, 2021; Ashley *et al.*, 2021).

Em relação a sedação endovenosa, essa se trata de uma alternativa que propicia a hipnose do indivíduo, reduzindo, de forma controlada, os níveis de consciência, mas concomitantemente, mantém as vias áreas adequadamente oxigenadas. A

utilização desta via exige que sejam ministrados ao paciente o midazolam via oral, como um método de pré-sedação e de atropina, agente muscarínico que promove o aumento da frequência cardíaca. Prevenindo assim possíveis alterações relacionados ao reflexo cardíaco (Volquind, 2021; Freitas pimenta *et al.*, 2022; Tasso *et al.*, 2022).

O óxido nitroso, atualmente, apresenta ampla utilização, pois as propriedades ansiolíticas e sedativas ofertadas, permitem a realização da sedação de forma segura, porém sua utilização em concomitância a outros sedativos ou substâncias, pode alcançar um estágio de sedação profunda, o que exige a aptidão do profissional para garantir a utilização do recurso adequadamente. A realização dessa sedação é feita através do uso de um aparelho nomeado fluxômetro, que apresenta, acoplado a sua estrutura, uma máscara facial, permitindo a inalação contínua do óxido nitroso em associação ao oxigênio (Gupta *et al.*, 2019; Gupta & Ritwik, 2022).

Na via oral, a classe medicamentosa amplamente utilizada para promoção da sedação consciente, são os benzodiazepínicos, por se tratar de drogas importantes para controle da ansiedade (Song & You, 2021; Seshadri & Ramakrishnan, 2023). O mecanismo de ação da substância resume-se na potencialização dos receptores gabaérgicos, responsáveis pela inibição do SNC. Os benzodiazepínicos apresentam grande margem de segurança, o que torna mais viável quando comparado a outras classes de drogas como os hipnóticos ou sedativos (Melo *et al.*, 2021).

Essas substâncias dificilmente promoverão a depressão cardíaca ou respiratória, porém sua utilização não deve ser em concomitância a outras substâncias que agem como depressores do SNC, sejam esses medicamentos ou bebidas alcoólicas (Song & You, 2021; Seshadri & Ramakrishnan, 2023; Moore *et al.*, 2019).

Na Odontopediatria, a sedação inalatória é tida como a via padrão-ouro, considerando as informações científicas que embasam seu uso. A via de administração apresenta boa resposta imediata em crianças com níveis de ansiedade leve e moderado, porém sua efetividade é questionada quando aplicada aos casos de ansiedade severa, além de não ser indicada a crianças de 1 a 4 anos (Yee *et al.*, 2019, Nandini & Vignesh, 2023).

Em contrapartida, na via endovenosa, a analgesia é promovida de fato pelo propofol, agente hipnótico, por meio de infusão contínua, e que possui curta meia vida, permite uma melhor recuperação. A substância pode ser associada a citrato de fentanila, e que apresenta efeito analgésico, intensificando a ação hipnótica (Khan, 2022; Dixon *et al.*, 2020).

Na via oral, os benzodiazepínicos mais utilizados são drogas como o Diazepam, que possuem o tempo médio para início de ação, determinado entre 45 a 60 minutos. A durabilidade do efeito sedativo pode ser de 20 a 50 horas, diferentemente da sedação inalatória que apresenta ação rápida e curta duração dos efeitos depressores. Existem outras drogas como o lorazepam e midazolam, com período de início da ação e efeito sedativo mais longos do que o Diazepam (Abulebda *et al.*, 2019; Seshadri & Ramakrishnan, 2023; Manso *et al.*, 2019).

Todavia, existem outras substâncias que correspondem a administração via oral, sendo os anti-histamínicos uma das opções. Os anti-histamínicos não são sedativos, mas comprometem as funções psicomotoras do indivíduo pelo bloqueio dos receptores de serotonina do SNC (Seshadri & Ramakrishnan, 2023; Manso *et al.*, 2019).

A via inalatória não apresenta uma contraindicação absoluta, porém é necessária a realização da anamnese, em soma a história médica do paciente, a fim de evitar possíveis intercorrências. Neste caso, pacientes que apresentem infecções respiratórias, fibrose cística ou doença pulmonar obstrutiva crônica, não devem ser submetidos ao contato a soluções de N<sub>2</sub>O (Yee *et al.*, 2019; Kuroiwa *et al.*, 2021; Nandini & Vignesh, 2023).

O risco é de baixa intensidade, considerando que a condição sistêmica do paciente é um empecilho para atendimento odontológico, considerando assim o atendimento odontológico a nível hospitalar. Como efeitos adversos, são citadas a ocorrência de náuseas e vômito, desde que o paciente seja exposto a grandes quantidades da substância, ou que seja induzido a aspiração por longos períodos (Yee *et al.*, 2019; Kuroiwa *et al.*, 2021). Do mesmo modo, a via oral não exige intercorrências, logo a



ingestão indiscriminada da droga, pode levar ao paciente ao estágio de sedação profunda, causando depressão respiratória, e comprometimento cardíaco. Este quadro não deve ser administrado a nível ambulatorial (Nandini & Vignesh, 2023).

Assim, é necessária cautela para prescrição desse tipo de sedação, considerando os cálculos da prescrição, além de exigir a colaboração do paciente quanto ao respeito da dose e horário para ingestão (Manso *et al.*, 2019). Para a realização da sedação endovenosa, o paciente deve ser submetido a exames pré-anestésicos, principalmente quando realizada em pessoas com necessidades especiais, a fim de prevenir possíveis intercorrências e efeitos secundários, tanto pelo procedimento cirúrgico, quanto pelas drogas utilizadas. É importante salientar, que diferentemente das demais, nessa via, deve-se realizar o monitoramento vital do paciente, incluindo seus batimentos cardíacos, temperatura e saturação, como sendo obrigatórias. O procedimento de sedação endovenosa, exige o acompanhamento médico e deve ser realizado por um anestesista e é eficaz no tratamento odontológico, desde pacientes com crises de ansiedade até pessoas com necessidades especiais (Gallotri *et al.*, 2023; Howie *et al.*, 2020).

Conforme discutido nos estudos apresentados, combinação das técnicas para promoção da sedação consciente, é uma alternativa viável que exige a capacitação do profissional, para que os níveis de sedação sejam controlados adequadamente. Por fim, é relevante afirmar que outras vias de administração como a parenteral e anestesia, são relevantes para atuação odontológica, porém sua realização é exclusiva a médicos anestesistas, assim é exigido que ocorra em ambiente hospitalar.

## 5. Considerações Finais

Os métodos de sedação na odontologia desempenham um papel crucial na gestão da ansiedade do paciente, facilitando o atendimento odontológico e melhorando a comunicação entre o profissional e o paciente. A pesquisa destacou a popularidade da via oral, com sua boa acessibilidade pela maioria da população, simplicidade de administração e custo reduzido. No entanto, comprovamos que alguns pacientes enfrentaram dificuldades em ingerir medicamentos por via oral, o que pode limitar a eficácia desse método em alguns casos.

A sedação inalatória, especialmente com óxido nitroso, emerge como uma opção amplamente utilizada devido à sua segurança e eficácia. No entanto, a dificuldade na determinação da dose é uma limitação importante. A pesquisa destacou a importância de um agente sedativo inalatório ideal, enfatizando a necessidade de segurança, baixa incidência de efeitos adversos e fácil reversibilidade.

A sedação endovenosa foi discutida como uma alternativa que fornece hipnose controlada, mantendo vias aéreas oxigenadas. A utilização dessa via de segurança na administração de midazolam e atropina, sendo um método eficaz, mas que necessita de cuidados específicos, como exames pré-anestésicos e monitoramento vital do paciente.

A pesquisa abordou os diferentes agentes sedativos utilizados em cada via, destacando os benzodiazepínicos na via oral, o óxido nitroso e a oxigênio na sedação inalatória, e o propofol na sedação endovenosa. Cada substância apresenta características específicas, como tempo de início de ação, duração dos efeitos e mecanismos de ação.

Quanto à efetividade da pesquisa, ela cumpriu seus objetivos ao abordar detalhadamente os métodos de sedação, destacando vantagens e limitações de cada via. No entanto, é importante considerar que uma pesquisa se concentrou mais nas características dos agentes sedativos do que em estudos clínicos que avaliam sua eficácia prática em situações reais de atendimento odontológico.

Deste modo, sugere-se para pesquisas futuras a inclusão de estudos clínicos longitudinais que investiguem o desempenho desses métodos em situações reais de atendimento odontológico. Estes estudos podem avaliar não apenas a eficácia da sedação na gestão da ansiedade do paciente, mas também consideram aspectos como a satisfação do paciente, a colaboração

durante o tratamento e a recuperação pós-operatória. Além disso, seria relevante explorar a possibilidade de combinação de diferentes vias de administração, melhorando a eficácia da sedação enquanto possíveis minimizações associadas a cada método.

## Referências

- Abulebda, K., Patel, V. J., Ahmed, S. S., Tori, A. J., Lutfi, R., & Abu-Sultaneh, S. (2019). Comparação entre o uso de hidrato de cloral e propofol-quetamina como formas de sedação para exames de potenciais evocados auditivos de tronco encefálico. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 85(13), 32-36.
- Aires, C. C. G., Santos, I. G., Souza, R. R. L., Santos, A. J. F., Silva, I. C. G., Oliveira Sabino, M. E. B., & Holanda Vasconcellos, R. J. (2022). Uma análise crítica sobre o uso dos diversos métodos de sedação consciente na odontologia: revisão atualizada da literatura. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 15(1), e9667-e9667.
- Alansaari, A. B. O., Tawfik, A., Jaber, M. A., Khamis, A. H., & Elameen, E. M. (2023). Prevalence and Socio-Demographic Correlates of Dental Anxiety among a Group of Adult Patients Attending Dental Outpatient Clinics: A Study from UAE. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(12), 6118.
- Amaral, C. M. M., Marsico, M. A. D., & do Amaral, D. N. (2022). Emergências médicas e controle do medo e da ansiedade no ambiente odontológico. *Brazilian Journal of Development*, 8(5), 38367-38389.
- Ashley, P., Anand, P., & Andersson, K. (2021). Best clinical practice guidance for conscious sedation of children undergoing dental treatment: an EAPD policy document. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 22(6), 989-1002.
- Chalito, M. R., & Farinon, J. M. (2023). Sedação com óxido nitroso em odontopediatria. *Revista Mato-grossense de Odontologia e Saúde*, 1(1), 101-111.
- Cruz, M. S. (2021). Métodos usados na odontologia para a diminuição da ansiedade e o medo ao tratamento odontológico—revisão de literatura. *Revista Cathedral*, 3(1), 24-30.
- Freitas Pimenta, T. C. A. *et al.* (2022). Pacientes com necessidades especiais submetidos à anestesia geral balanceada em um centro de especialidade odontológica na região norte do Brasil: Patients with special needs submitted to balanced general anesthesia at a dental specialty center in northern Brazil. *Brazilian Journal of Development*, 8(9), 61385-61395.
- Dixon, C. *et al.* (2020). Aceitabilidade da sedação intravenosa com propofol para atendimento odontológico em adolescentes. *Arquivos Europeus de Odontopediatria*, 21(6), 295-302.
- Francisco, S. S., de Souza, H. T. N., Neto, A. A. D. B., Hildebrando, A. D., Chaves, K. G., Murrer, R. D., & Fonseca-Silva, T. (2019). Avaliação do status de ansiedade durante o atendimento odontológico. *Revista Cubana de Estomatologia*, 56(1), 33-41.
- Gehlen, B., Mousinho-Fernandes, M., Argolo, P. N., Pereira, G. D. F., Kalil, J., Motta, A. A., & Agondi, R. C. (2021). Tratamento da UCE refratária aos anti-histamínicos e na impossibilidade do omalizumabe, nos adultos. *Arq. Asma, Alerg. Imunol.* 6(9), 223-231.
- Gupta, K., & Ritwik, P. (2022). Nitrous Oxide-oxygen Inhalation in Dental Practice: Sedation or Behavior Guidance?. *Journal of South Asian Association of Pediatric Dentistry*, 5(1), 54-56.
- Gupta, P. D., Mahajan, P., Monga, P., Thaman, D., Khinda, V. I., & Gupta, A. (2019). Evaluation of the efficacy of nitrous oxide inhalation sedation on anxiety and pain levels of patients undergoing endodontic treatment in a vital tooth: a prospective randomized controlled trial. *Journal of Conservative Dentistry: JCD*, 22(4), 356.
- Hazara, R. (2020) Conscious sedation in dentistry: selecting the right patient. *Dental Update*, 47(4), 353-359.
- Howie, G. C., Ransford, N. & Russell, S. H. (2021). Considerações clínicas no fornecimento de sedação intravenosa com midazolam para pacientes obesos em odontologia. *Jornal odontológico britânico*, 230 (9), 587-593.
- Julio, A. R. R., de Almeida, J. S., Léllis, D. R. O. D., & Rezende, L. V. M. (2022). Efeitos Adversos Associados ao Uso de Benzodiazepínicos no Controle de Ansiedade na Prática Odontológica: uma Revisão de Literatura. *Archives of health investigation*, 11(2), 379-382.
- Khan, I. (2022). Ultrasound-guided peripheral intravenous cannulation for patients requiring dental surgery under intravenous dental sedation. *British Dental Journal*, 232(7), 441-448.
- Kuroiwa, K., Harano, N., Shigeyama-Tada, Y., Ono, K., & Watanabe, S. (2021). Effects of inhalation sedation with nitrous oxide on intraoral senses. *pediatric dental journal*, 31(3), 248-255.
- Lima Nunes, K. M., & Rocha, E. P. (2022) Sedação consciente: é possível exercer odontologia moderna sem domínio efetivo desses protocolos? *Studies in health sciences*, 3(2), 796-809.
- Lima, R. M., Silva, R. M., Lima, R. K., & Lima, R. F. (2023). O uso dos benzodiazepínicos e do óxido nitroso para sedação consciente no atendimento odontológico. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 5(3), 1081-1093.
- Manso, M. A., Guittet, C., Vandenhende, F., & Granier, L. A. (2019). Eficácia do midazolam oral para sedação mínima e moderada em pacientes pediátricos: uma revisão sistemática. *Anestesia Pediátrica*, 29 (11), 1094-1106.
- Melo Cardoso, M. G., Adorno, J. E. M., Brasil Filho, H. A. C., Ramos, M. C. B., Pimentel, I. C. P., Dias, S. E. B., & Pascual, A. L. M. P. (2021). Efeito dos gabapentinoides no controle da dor pós-operatória em pacientes submetidos à cirurgia de cabeça e pescoço. *Brazilian Journal of Health Review*, 4(2), 5170-5181.

Brasil, Ministério da Saúde. Resolução Conselho Federal de Odontologia nº 51/04, de 30 de abril de 2004. Estabelece normas para habilitação do Cirurgião-Dentista na aplicação da sedação consciente. 2004. [https://www.normasbrasil.com.br/norma/resolucao-51-2004\\_100558.html](https://www.normasbrasil.com.br/norma/resolucao-51-2004_100558.html).

Moore, D. L., Ding, L., Yang, G., & Wilson, S. (2019) Impact of Instituting General Anesthesia on Oral Sedation Care in a Tertiary Care Pediatric Dental Clinic. *Anesthesia Progress*, 66(4), 183-191.

Nandini Devi, M., & Vignesh Ravindran, D. G. J. (2023) Behavioral Effects of Continuous versus Interrupted Nitrous Oxide Inhalation Sedation (NOIS) in Anxious Pediatric Dental Patients: A single blinded clinical trial. *Korean Journal of Physiology and Pharmacology*, 27(3), 148-153.

Paiva, A. C. F., Bittencourt, J. M., Martins, L. P., Paiva, S. M., & Bendo, C. B. (2019) Ansiedade odontológica autorrelatada pelas crianças atendidas na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais: fatores associados e correlação com o medo dos pais. *Arquivos em Odontologia*, 55(13), 1-9.

Pourabbas, R., Ghahramani, N., Sadighi, M., Azar, F. P., & Ghojzadeh, M. (2022) Effect of conscious sedation use on anxiety reduction, and patient and surgeon satisfaction in dental implant surgeries: a systematic review and meta-analysis. *Dental and Medical Problems*, 59(1), 143-149.

Santos, A. P. (2007) Revisão sistemática X revisão narrativa. *Acta paul enferm*, 20 (2) 7-9.

Seshadri, V. R. A., Ramakrishnan, M. (2023) Managing Anxiety In Children: The Role Of Oral Sedation In Pediatric Dentistry. *Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology*, 30(10), 502-514.

Silva, G. D. O. F., Silva, L. A., Silva, A. I. B., Sá-Filho, G. F., Nunes, L. E., Freitas Ribeiro, L. H. (2023) Conhecimento sobre a utilização de sedação consciente via oral por pacientes em atendimento odontológico da cidade de Areia Branca /RN. *Revista Ciências e Odontologia*, 7(1), 30-39.

Silveira Rosa, L., Melo, B. P., Signorelli, N. S. M. (2020). Sedação consciente na Odontopediatria. *e-RAC*, 9(1),18-26.

Song, S. R., You, T. M. (2021) Minimal sedation using oral sedatives for multi-visit dental treatment in an adult patient with dental phobia. *Journal of Dental Anesthesia and Pain Medicine*, 21(4), 369.

Sousa Gomes, H., Raso, G. F., Rosselli, E. R., Braz, R. O. D. M. C., Rodrigues, R., Fernandes, L. A., & de Lima, D. C. (2022) Dor e ansiedade odontológica infantil: há relação? *Research, Society and Development*, 11(4), e56611427655-e56611427655

Takahashi, A., Junior, V. A. K., Pochapski, M. T., Borges, H. O. I., Martins, L. D., & Bortoluzzi, M. C. (2018). Sedação na odontologia brasileira: passado, presente e futuro análise histórico-normativa e perspectivas futuras. *Publicatio UEPG: Ciências Biológicas e da Saúde*, 24(1), 31-40.

Tasso, A. C., dLima, A. K. M. F., Tavares, A. B. G. A., Bessa, C. F. C., Fonseca, G. Q. F., Cruz, I. R., Farias Martorelli, S. B. (2022) Sedação por óxido nitroso X anestesia geral: prós e contras. Uma revisão de literatura. *Research, Society and Development*, 11(12), 39-46.

Tasso, A. C., de Lima, A. K. M. F., Tavares, A. B. G. A., Bessa, C. F. C., Fonseca, G. Q. F., Cruz, I. R., Farias Martorelli, S. B. (2022) Sedação por óxido nitroso X anestesia geral: prós e contras. Uma revisão de literatura. *Research, Society and Development*, 11(12), e105111234139-e105111234139.

Volquind, L., Pigozzi, L. B., Bellan, M. C., Paulus, M., & Conde, A. (2021) Pessoas com deficiência: Percepção de seus cuidadores quanto ao atendimento odontológico. *RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218*, 2(1), 8-25.

Yee, R., Wong, D., Chay, P. L., Wong, V. Y. Y., Chng, C. K., & Hosey, M. T. (2019) Nitrous oxide inhalation sedation in dentistry: An overview of its applications and safety profile. *Singapore dental journal*, 39(01), 11-19.