

UNIVERSIDADE UNA BOM DESPACHO

**BRUNA SOARES CÉZAR RIBEIRO
GRASIELE TEIXEIRA VELOSO DE SOUSA
ISA GONTIJO SILVA
JHULIE KELLE DUARTE CARVALHO**

**A UTILIZAÇÃO DO ÓXIDO NITROSO EM ODONTOLOGIA
E PCD**

**BOM DESPACHO
2023**

**BRUNA SOARES CÉZAR RIBEIRO
GRASIELE TEIXEIRA VELOSO DE SOUSA
ISA GONTIJO SILVA
JHULIE KELLE DUARTE CARVALHO**

**A UTILIZAÇÃO DO ÓXIDO NITROSO EM ODONTOLOGIA
E PCD**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro
Universitário UNA Bom Despacho como requisito parcial
para a obtenção do título de bacharel em Odontologia

Orientador: Ma Natália Marques Resende Milagre Brezolini

**BOM DESPACHO
2023**

Dedicamos este trabalho aos nossos familiares, pela fé e confiança demonstrada. Aos meus amigos, pelo apoio incondicional. Aos professores, pelo simples fato de estarem dispostos a ensinar. À minha orientadora, pela paciência demonstrada e a todos que de alguma forma contribuíram para realização deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, a Deus, que fez com que nossos objetivos fossem alcançados durante todos esses anos de estudos. Aos nossos amigos e familiares, por todo apoio e ajuda. A professora Natália, por ter sido nossa orientadora e ter desempenhado tal função com dedicação e amizade. Ao professor Ricardo, pelas instruções e ensinamentos que nos proporcionou um melhor desempenho ao longo do processo. Aos nossos colegas de turma, por compartilharem conosco tantos momentos de descobertas e a todos que participaram, direta ou indiretamente do desenvolvimento deste trabalho de pesquisa, enriquecendo nosso aprendizado.

“Quando finalizar uma etapa, não olhe para ela como a linha de chegada. Olhe como o ponto de partida para sua próxima conquista.”
(Autor desconhecido)

RESUMO

Introdução: Crianças e portadores de necessidades especiais, são pacientes onde o medo e a ansiedade manifestam-se durante os procedimentos clínicos. **Objetivo:** analisar o benefício do óxido nitroso em atendimento odontopediátrico e em pacientes com necessidades especiais. **Revisão de literatura:** Com o avanço dos estudos, hoje podemos melhorar a qualidade dos atendimentos, trazendo maior conforto e conseqüentemente uma melhora na qualidade do trabalho do dentista. **Discussão:** Cabe ao profissional, questionar, avaliar e identificar na consulta odontológica os níveis de ansiedade, decidindo assim a melhor forma de atendimento. O óxido nitroso é um grande aliado, pois comparado a outros anestésicos inalatórios possui uma menor potência, sendo assim, é mais seguro sua utilização para fins de ajuda no manejo. **Considerações finais:** A sedação por óxido nitroso é indicada para crianças não cooperativas em atendimentos que terão longa duração porém o cirurgião dentista deve ser habilitado, possuir em consultório todo o equipamento para sedação e estar preparado para qualquer intercorrência que possa ocorrer.

Palavras-chave: Óxido nitroso, sedação consciente, odontopediatria, sedação.

ABSTRACT

Introduction: Children and people with special needs are patients where fear and anxiety manifest themselves during clinical procedures. **Objective:** to analyze the benefit of nitrous oxide in pediatric dentistry care and in patients with special needs. **Literature review:** With the advancement of studies, today we can improve the quality of care, bringing greater comfort and consequently an improvement in the quality of the dentist's work. **Discussion:** It is up to the professional to question, evaluate and identify the levels of anxiety in the dental consultation, thus deciding the best form of care. Nitrous oxide is a great ally, because compared to other inhalational anesthetics it has a lower potency, therefore, its use is safer to help in management. **Final considerations:** Nitrous oxide sedation is indicated for uncooperative children in long-term care, but the dentist must be qualified, have all the equipment for sedation and be prepared for any intercurrent that may occur.

Keywords: Nitrous oxide, conscious sedation, pediatric dentistry, sedation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Equipamento para Sedação de Óxido Nitroso	16
Figura 2 – Fluxômetro	16
Figura 3 – Máscara Nasal	17
Figura 4 – Cilindros de Óxido Nitroso e Oxigênio, conectados nas mangueiras.....	17
Figura 5 – Balão Reservatório	18
Figura 6 – Oxímetro.....	18
Figura 7 – Modelo de Teste de Trieger.....	19

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Sinais vitais em diferentes idades	15
---	----

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. METODOLOGIA.....	12
3. REVISÃO DA LITERATURA.....	13
4. DISCUSSÃO.....	22
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
REFERÊNCIA.....	25

1. INTRODUÇÃO

Quando se fala em atendimento odontológico, logo vem a dúvida, medos, ansiedade e desconforto, principalmente em atendimento infantil. A odontologia é uma profissão que remete a dor, e a maioria dos pacientes sentem receio de ir ao dentista. Com o avanço dos estudos, hoje podemos melhorar a qualidade dos atendimentos, trazendo maior conforto ao paciente e conseqüentemente uma melhora na qualidade do trabalho do dentista (LADWIG, 2016; DE ALBUQUERQUE et al., 2021).

O óxido nitroso juntamente com o oxigênio, provoca uma leve e efetiva sedação, podendo ser um recurso utilizado para amenizar o medo e a ansiedade do paciente durante o tratamento odontológico (SOARES et al., 2013), ele é conhecido como o gás do riso, é uma substância incolor, não irritante, de baixa solubilidade e possui um aroma adocicado (GALEOTTI et al., 2016; AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY, 2018).

Em dosagens pré-determinadas, o óxido nitroso deve ser associado ao oxigênio, assim o paciente mesmo estando sedado se mantém acordado respondendo aos comandos verbais e estímulos físicos, respirando voluntariamente, mantendo seus reflexos protetores intactos e preservando também sua consciência (SOARES et al., 2013).

A sedação com óxido nitroso é uma sedação consciente que vem sendo muito utilizada nos atendimentos de odontopediatria, ela proporciona a criança tranquilidade de uma forma rápida e segura, um atendimento sem dores e com um baixo índice de complicação, fazendo com que a criança tenha uma visão positiva da odontologia, podendo isso impactar em diversos fatores de sua vida, como a autoestima e hábitos que serão seguidos por toda a vida adulta (LADEWIG, 2016; VANHEE et al., 2021). O presente trabalho teve como objetivo analisar o benefício do óxido nitroso em atendimento odontopediátrico e em pacientes com necessidades especiais.

2. METODOLOGIA

Realizamos uma revisão de literatura narrativa cuja pesquisa bibliográfica científica foi feita a partir das bases de dados PubMed, Scielo, Medline, BVS e Google acadêmico. Nas bases de dados, inicialmente, a pesquisa foi limitada ao título. Além das buscas on-line de pesquisa foram utilizados livros considerados referências no ensino de Odontopediatria. Utilizamos os seguintes descritores em português “ *Óxido nitroso, sedação consciente, odontopediatria, sedação*”. Na primeira abordagem, foram escolhidos os artigos potencialmente elegíveis a partir da leitura do título e do resumo. Posteriormente baseado nos critérios de inclusão os artigos foram lidos na íntegra. Os critérios de inclusão dos documentos englobaram artigos completos que pudessem ser acessados na íntegra no meio online nos idiomas português e inglês, entre os anos de 2003 e 2023). Foram excluídos artigos científicos que não abrangemos objetivos pretendidos.

3. REVISÃO DE LITERATURA

Desde o início dos tempos, as consultas odontológicas podem ser desconfortáveis para os pacientes. O controle do estado de ansiedade e medo são de extrema importância para um bom atendimento odontológico (MACHADO; CARLOS, [s.d.]; ASHLEY; ANAND; ANDERSSON, 2021).

A odontofobia pode ser caracterizada como um estado de apreensão e estresse, gerando um estado emocional detestável, observada frequentemente na previsão de algum acontecimento nas consultas odontológicas. Isso pode interferir na qualidade de vida do indivíduo afetando seu emocional e sua vida social. Tratando-se de um problema de saúde pública, pois pessoas ansiosas são propensas a terem mais problemas bucais. A demora em busca pelo atendimento odontológico pode transformar um procedimento simples, em algo urgente. Essa negligência pode acarretar no aumento do medo e da ansiedade onde o indivíduo evita a ida ao dentista (SILVA; LIMA; MALUF, 2023).

Pacientes pediátricos, ou portadores de necessidades especiais, são pacientes onde o medo e a ansiedade manifestam-se durante os procedimentos clínicos. A contenção física, estabilização é uma técnica muito utilizada pelas odontopediatras, como a técnica de manejo da criança na cadeira odontológica para a realização de atendimentos dentários mais invasivos, culturalmente aceita no Brasil. Nos Estados Unidos, esse método de controle de comportamento infantil assim como o uso de sedativos já é considerado um manejo avançado utilizado no consultório dentário (BORGES; FILHO, [s.d.]

A presença do paciente em idade infantil no ambiente odontológico, desde a primeira infância desenvolve na criança e na família um elo de confiança e verdade podendo assim de forma preventiva, aplicar condicionamento psicológico, desde a primeira infância. Todavia os dados epidemiológicos no Brasil, é corriqueiro as crianças pré-escolares manifestarem cárie precoce, com alto grau de severidade, são fatores preocupantes, pois, dificultam a abordagem clínica afetiva ou até mesmo a sua ausência. Assim, fica atestado que pode haver maior objeção a determinadas terapêuticas odontopediátricas, na rotina clínica gerando assim desde a primeira infância uma possível “odontofobia” (BORGES; FILHO, [s.d.]

Cabe ao profissional, questionar, avaliar e identificar na consulta odontológica os níveis de ansiedade do paciente, decidindo assim a melhor forma de atendimento (SILVA; LIMA; MALUF, 2023).

3.1. História

Descoberto em 1772 e utilizado pela primeira vez em 1844 pelo Dr John Riggs para extrair um dente do cirurgião dentista Horace Wells, que descobriu suas propriedades anestésicas, o óxido nitroso (N₂O) que por muitos anos foi conhecido por ser uma droga recreativa, hoje é muito usada na área da saúde, a fim de melhorar a qualidade do atendimento entre profissional -paciente (MALAMED; CLARK, 2003).

O óxido nitroso possui uma baixa atividade lipídica, sendo assim, ocorre uma absorção rápida, fazendo com que o transporte através das membranas biológicas seja rápido, com isso, promove efeitos específicos no SNC, trazendo baixa toxicidade e uma autonomia ao paciente, já que não é uma anestesia geral e pode ser feita no próprio consultório odontológico (MALAMED; CLARK, 2003).

Em 2004, a sedação com óxido nitroso foi regularizada no Brasil, pela resolução CFO-051/2004, artigo VI da Lei nº 5.081, que regulamenta o exercício da Odontologia. O Cirurgião dentista deve estar devidamente habilitado através de cursos ministrados por instituições da classe, registradas no CFO (CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA, RESOLUÇÃO 51/04, 2004; AIRES et al., 2022).

Pensando em odontopediatria e pacientes especiais, o óxido nitroso é um grande aliado, pois comparado a outros anestésicos inalatórios possui uma menor potência, sendo assim, é mais seguro sua utilização para fins de ajuda no manejo, onde o paciente precisa apenas relaxar (CHALITO; FARINON, [s.d.]).

3.2. Primeira consulta

A primeira consulta é de extrema importância para a avaliação da saúde geral do paciente e selecionar a melhor forma de tratamento. Informações como idade, peso, alergias, uso de medicamentos, doenças ou anomalias, hospitalização recente, histórico com anestesia e sedação devem ser minuciosamente documentados para segurança do dentista e paciente, além disso os resultados obtidos nessa avaliação podem servir de parâmetro caso ocorra alguma emergência (MACHADO; LABUTO, 2022).

Nessa consulta, cabe ao profissional relatar e explicar aos pais todas as vantagens e desvantagens dessa técnica, trazendo assim, maior confiança e aceitabilidade. Informações como alimentos que podem ser ou não ingeridos antes da sedação é de extrema importância, estando diretamente ligado ao sucesso da técnica, o leite e seus derivados, assim como carnes e gorduras, retardam o esvaziamento gástrico, sendo assim é aconselhado a não ingestão 3 horas antes do procedimento para crianças de até 3 anos, entre três e seis anos é

recomendado a não ingestão 6 horas antes, a fim de evitar efeitos adversos como náusea e vômito (MACHADO; LABUTO, 2022).

3.3. Equipamento

É imprescindível que o profissional saiba a correta forma de usar o aparelho e seja habilitado para realizar a sedação com óxido nitroso. É de extrema importância a verificação dos comandos verbais, níveis de consciência, frequência cardíaca avaliando os batimentos, frequência respiratória, avaliação da pressão arterial com esfigmomanômetro, avaliação da saturação de oxigênio utilizando o oxímetro. Os níveis de sinais vitais são alterados de acordo com a idade de cada paciente, como mostra na tabela 1: (CHALITO; FARINON, [s.d.]; SAYED PICCIANI et al., 2014).

Tabela 1- Sinais vitais em diferentes idades

Idade (anos)	Batimentos cardíacos (batidas/minutos)	Pressão sanguínea (mmHg)	Frequência respiratória (respirações/minutos)
1 a 3	70 a 110	90 a 150 x 55 a 70	20 a 30
3 a 6	65 a 110	95 a 100 x 60 a 75	20 a 25
6 a 12	60 a 95	100 a 120 x 60 a 75	14 a 22
12	55 a 85	110 a 135 x 65 a 85	12 a 18

Fonte: Dean JA (2011)

Os equipamentos devem ser capazes de entregar 100% e nunca menos de 25% de O₂, esse fluxo deve ser apropriado para a idade da criança, é importante que tenha um sistema a prova de falhas e que seja feito a sua manutenção e verificação anualmente (CHALITO; FARINON, [s.d.]; AMARANTE et al., [s.d.]).

De modo geral os equipamentos são compostos por: fluxômetro, engates, máscara nasal, mangueiras, cilindros com os gases comprimidos, manômetros e válvulas, balão reservatório, sistema de exaustão e oxímetro de pulso (CHALITO; FARINON, [s.d.]; AMARANTE et al., [s.d.]).

Figura 1 - Equipamento para Sedação de Óxido Nitroso



Fonte: autoria própria

O fluxômetro é o responsável por fazer a mistura dos gases O_2 e N_2O , sendo assim é responsável pela concentração de cada gás (CHALITO; FARINON, [s.d.]; AMARANTE et al., [s.d.]).

Figura 2 – Fluxômetro



Fonte: Autoria Própria

A máscara nasal é utilizada para inalação do gás, sendo assim ela deve ser confortável e flexível para melhor adaptação do paciente. Ela deve possuir dois orifícios de entrada e saída para respiração e aspiração. Entretanto, o cirurgião dentista deve solicitar ao paciente que respire pelo nariz para obter os melhores resultados e a absorção adequada (CHALITO; FARINON, [s.d.]; AMARANTE et al., [s.d.]).

Figura 3 - Máscara Nasal



Fonte: autoria própria

Os cilindros são onde ficam armazenados os gases. Ele possui um sistema de segurança de cores, sendo assim, no Brasil, a cor azul significa que é o gás óxido nitroso e o verde para oxigênio (CHALITO; FARINON, [s.d.]; AMARANTE et al., [s.d.]).

Figura 4 - Cilindros de Óxido Nitroso e Oxigênio, conectados nas mangueiras



Fonte: autoria própria

O balão reservatório é onde fica o gás para ser utilizado, portanto deve ser ajustado pelo profissional conforme a necessidade de cada paciente. Na criança é recomendado administrar 5 litros por minuto, dessa forma, o N₂O deve ser liberado em partes de 10% a cada 1 minuto, até que seja avaliada a sedação ideal. Após concluída, deve-se administrar o oxigênio de três a cinco minutos, para liberar o paciente com segurança (CHALITO; FARINON, [s.d.]; AMARANTE et al., [s.d.]).

Figura 5 - Balão Reservatório



Fonte: autoria própria

O monitoramento utilizando o oxímetro de pulso é de extrema importância e segurança na sedação por óxido nitroso, pois vai medir a saturação do oxigênio no sangue (CHALITO; FARINON, [s.d.]; AMARANTE et al., [s.d.]).

Figura 6 – Oxímetro



Fonte: autoria própria

3.4. Monitorização durante o emprego da sedação consciente

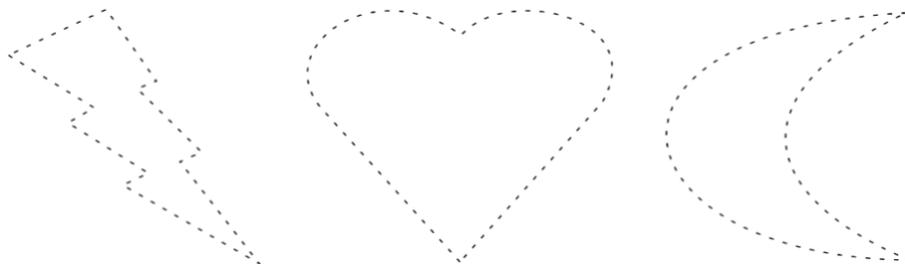
Durante os procedimentos odontológicos, podem ocorrer eventos desfavoráveis que são correlacionados com instalações não hospitalares e consultórios odontológicos, esses fatores podem ser associados com excessivos níveis de sedação. Sendo assim, medidas devem ser tomadas, pois pode ocorrer condições vulneráveis à obstrução das vias aéreas, pela posição da língua, posição anormal da cabeça, saliva e sangue (AIRES et al., 2022).

O Cirurgião dentista deve estar preparado para emergências médicas, tais como toxicidade das medicações, depressão respiratória, anafilaxia, obstrução das vias áreas, emergências cardiovasculares agudas, aspiração e apnéia. Visando a segurança na prática odontológica a equipe deve estar atualizada sobre os protocolos de segurança e recomendações que devem ser seguidas, para assim, não colocar a vida do paciente em risco (AIRES et al., 2022).

3.5. Teste de Trieger

Ao iniciar a sedação com óxido nitroso, é importante que o paciente passe pelo teste de Trieger, que requer a conexão de pontos em uma figura, que deve ser preenchida antes e depois do atendimento, como forma de segurança. O cirurgião- dentista irá analisar os resultados e fazer a comparação dos mesmos, avaliando a total remoção do gás após o procedimento e conseqüente a liberação do paciente. Caso o teste não ocorra como o esperado, o paciente deve permanecer no consultório até conseguir realizá-lo corretamente (LADEWIG, 2016).

Figura 7 - Modelo de Teste de Trieger



Fonte: Ladewig, 2016

3.6. Habilitação segundo as normas do cro

Para utilização do óxido nitroso em consultório odontológico, é necessário que o

cirurgião dentista tenha uma habilitação que seja regulamentada pelo CRO, e siga todas as exigências (CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA, RESOLUÇÃO 51/04, 2004).

O Conselho Federal de Odontologia (CFO) determina, segundo a Lei nº 5081, artigo 6º item VI, que o cirurgião dentista está habilitado a aplicar analgesia com Óxido Nitroso, desde que este esteja capacitado, e quando for considerado um meio efetivo para tratamento (CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA, RESOLUÇÃO 51/04, 2004).

A Instituição de Ensino que ministrar o curso necessita ter a aprovação do CFO, sendo o curso composto por no mínimo 96 horas, tendo como conteúdo obrigatório: Ter conhecimento da história da utilização do Óxido Nitroso em sedação consciente. Conhecer a técnica de sedação consciente. Ter um treinamento teórico e prático em suporte básico de vida. Compreender as estruturas anatômicas responsáveis pela respiração. Conhecer a história médica do paciente, e classificar o estado físico (ASA). Ter controle dos sinais vitais. Conhecer as propriedades químicas e físicas do óxido nitroso. Contraindicações. Compreender os equipamentos para dispersão e exaustão. Vantagens e desvantagens da sedação com óxido nitroso. Possíveis complicações. Instruir-se de normas legais e bioéticas. Registro de dados da sedação em prontuário (CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA, RESOLUÇÃO 51/04, 2004).

Ao final do curso será realizada uma avaliação teórico-prática. Finalizado o curso o dentista estará habilitado a aplicar a sedação com óxido nitroso (CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA, RESOLUÇÃO 51/04, 2004). A implementação dessa habilitação foi de total importância, trazendo benefícios para a população, onde apenas quem tem o total domínio do equipamento pode utilizá-lo, aumentando assim, o sucesso e segurança da técnica (CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA, RESOLUÇÃO 51/04, 2004).

3.7. Pacientes com necessidades especiais

O atendimento a pacientes com necessidades especiais em odontologia, deve seguir alguns protocolos, uma anamnese detalhada contendo todos os dados, hábitos e saúde geral do paciente é de extrema importância, pois vai auxiliar o cirurgião dentista no diagnóstico e planejamento do tratamento. O manejo irá depender das necessidades odontológicas de acordo com o tipo de deficiência (BORSATTO; CIAMPONI; FERREIRA, [s.d.]).

Os profissionais da saúde devem estar preparados para cuidados específicos com pacientes portadores de necessidades especiais (PNE). A odontologia é a

especialidade que demanda um maior conhecimento, quanto ao diagnóstico e tratamento, pois eles precisam de uma maior atenção por possuírem na maioria das vezes distúrbios comportamentais, sensoriais e de comunicação, transtornos psiquiátricos, desordens físicas, alterações mentais e anomalias congênitas (WURZEL et al., 2023; ANDRADE, E , 2015). Além dos comprometimentos sistêmicos, apresentam danos bucais mais severos, que afetam a qualidade de vida, e compromete a saúde geral do indivíduo (CÍNTIA YUKI FUKUOKA et al., 2012; GUERRA et al., 2014).

Geralmente, para que o tratamento odontológico seja possível é necessária uma abordagem diferenciada, pois apresentam problemas de comportamento durante o atendimento, sendo assim, existem técnicas, para esse controle como a sedação consciente, a contenção física e se necessário anestesia geral. Portanto, cabe ao cirurgião dentista se atualizar e escolher a melhor forma de tratamento individualizado para o problema desse paciente (MARTINS; ANDIA-MERLIN; GIOVANI, [s.d.]; MOURA et al., 2020).

4. DISCUSSÃO

Quando falamos em sedação por óxido nitroso, logo se vem alguns questionamentos, principalmente quando se trata de atendimentos odontopediátricos. Muitos pais ficam na dúvida se realmente essa técnica que vem sendo muito utilizada é segura, eficaz e que não traz efeitos adversos a criança (MACHADO; LABUTO, 2022; SAYED PICCIANI et al., 2014; GUERRA et al., 2014). Como todas as técnicas, com o óxido nitroso não seria diferente, possui vantagens e desvantagens, cabe ao profissional analisar esses benefícios e malefícios para cada caso (CHALITO; FARINON, [s.d.]; MACHADO; LABUTO, 2022).

A sedação é contraindicada em pacientes com obstrução da via aérea superior, mulheres no primeiro trimestre de gestação e pacientes com classificação ASA IV ou V. Já em pacientes com doenças sistêmicas leves, classificados como ASA I e II pela sociedade Americana de Anestesia (ASA) podem ser submetidos a sedação com óxido nitroso (CAVALCANTE et al., 2011).

Dentre as vantagens dessa sedação, podem citar: a possibilidade do cirurgião dentista realizar diversos procedimentos em pacientes ansiosos ou que tenham necessidades especiais, trazendo tranquilidade e segurança, diminuindo assim a odontofobia criada pela criança, possui um efeito clínico rápido de 3 segundos a 5 minutos, e é uma técnica que permite reversibilidade, é segura e de fácil manipulação, seu efeito é rápido e sai do organismo após 5 minutos do procedimento, ademais o profissional consegue controlar a quantidade de gás que será liberado (CHALITO; FARINON, [s.d.]; MACHADO; LABUTO, 2022). Outrossim, pode ser usada em pacientes com distúrbios na pressão arterial, já que diminui a produção de catecolaminas endógenas através do controle da ansiedade, e contribui positivamente para o seu controle (AIRES et al., 2022).

Com todas as vantagens do uso do óxido nitroso que vem se consolidando e ganhando espaço na odontologia, podemos citar algumas desvantagens como o cirurgião dentista deve ser habilitado, possuir em consultório todo o equipamento para sedação e estar preparado para qualquer intercorrência que possa ocorrer. Outra desvantagem é que esse equipamento e cursos possuem um alto valor de investimento, sendo assim, muitos profissionais optam por não realizar (ASHLEY; ANAND; ANDERSSON, 2021; CAVALCANTE et al., 2011).

O óxido nitroso possui mais vantagens do que desvantagens, cita que o efeito clínico ocorre de 15 a 30 segundos após a primeira inalação, sendo mais rápida que outras vias, como

a intranasal, retal, intramuscular e oral (SOARES et al., 2013).

A sedação por óxido nitroso é indicada para crianças não cooperativas em atendimentos que terão longa duração, também para pacientes com necessidades especiais e que possuem paralisia cerebral e é contra indicada para quem possui cardiopatias, anemia grave, desvio de septo, psiquiátricos e esquizofrênicos, doenças pulmonares, pacientes que não cooperarem com o uso da máscara, aumento de amígdalas, fissura palatal e pneumopatias, ademais existem essas contra indicações, pois os malefícios sobressaem os benefícios, sendo assim a sedação por óxido nitroso não seria a melhor opção para esses pacientes (FIORILLO, 2019).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sedação por óxido nitroso vem sendo cada dia mais utilizada e estudada na odontologia. Atualmente, com a necessidade do profissional se atualizar e trazer novas técnicas para um melhor manejo e qualidade no procedimento, principalmente em crianças e pacientes especiais, o óxido nitroso ganha um lugar de destaque, sendo assim com base nos estudos já publicados, podemos afirmar que seus benefícios sobressaem os malefícios, sendo uma sedação muito segura e tornando uma ótima opção para atendimentos onde seria impossível realizar procedimentos mais invasivos, trazendo ao paciente uma experiência de positividade quanto a imagem do dentista, podendo assim impactar toda sua vida, sendo na autoestima ou na saúde bucal.

Ainda assim, podemos destacar que a sedação por óxido nitroso, por mais que seja antiga, atualmente cirurgiões dentistas conseguem reconhecer como é um mecanismo que deve ser usado a favor de uma odontologia de qualidade. Sendo assim, cabe ao profissional se atualizar e estudar, para assim trazer ao paciente o que a odontologia tem de melhor.

REFERÊNCIAS

- AIRES, C. C. G. et al. Uma análise crítica sobre o uso dos diversos métodos de sedação consciente na odontologia: revisão atualizada da literatura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 1, p. e9667, 31 jan. 2022.
- AMARANTE, E. C. et al. Sedação Consciente por Óxido Nitroso e Oxigênio em Odontologia – Requisitos de Segurança do Equipamento para seu Uso. [s.d.].
- AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Use of Nitrous Oxide for Pediatric Dental Patients. *Pediatr Dent.*; v. 40, p. 281-286, 2018.
- ANDRADE, E. (2015). Pacientes portadores de necessidades especiais: abordagem odontológica e anestesia geral. *Revista Brasileira de Odontologia*, 72 (1/2), 66-9.
- ASHLEY, P.; ANAND, P.; ANDERSSON, K. Best clinical practice guidance for conscious sedation of children undergoing dental treatment: an EAPD policy document. **European Archives of Paediatric Dentistry**, v. 22, n. 6, p. 989–1002, dez.2021.
- BRASIL. **Resolução 51/04, de 30 de abril de 2004**. CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA, Rio de Janeiro.
- BORGES, G. C.; FILHO, M. X. P. CONHECIMENTO DE ODONTOPEDIATRAS DE SANTA CATARINA ACERCA DO USO DE SEDAÇÃO NO TRATAMENTO ODONTOLÓGICO. [s.d.].
- BORSATTO, M. C.; CIAMPONI, A. L.; FERREIRA, M. C. D. Atendimento Odontológico em pacientes com necessidades especiais. [s.d.].
- CAVALCANTE, L. B. et al. Sedação consciente: um recurso coadjuvante no atendimento odontológico de crianças não cooperativas. **Arquivos em Odontologia**, Belo Horizonte, v. 47, n. 1, p. 45-50, jan./mar. 2011.
- CHALITO, M. R.; FARINON, J. M. SEDAÇÃO COM ÓXIDO NITROSO EM ODONTOPEDIATRIA: associação com benzodiazepínicos. [s.d.].
- CÍNTIA YUKI FUKUOKA et al. Accessibility to dental care for patients with special needs. **RSBO**, v. 8, n. 3, p. 277–81, 28 set. 2012.
- DE ALBUQUERQUE, M. J. V. et al. Sedação inalatória com óxido nitroso em pessoas com necessidades especiais: revisão integrativa / Inhaled sedation with nitrous oxide in people with special needs: integrative review. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 3, p. 13279–13291, 17 jun. 2021.
- DEAN JA, AVERY DR, McDONALD RE. Odontopediatria para crianças e adolescentes. 9a Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. Tabela 1, Sinais vitais em diferentes idades – 2011 p. 8.
- FIORILLO, L. Conscious Sedation in Dentistry. **Medicina**, v. 55, n. 12, p. 778, 7 dez. 2019.

GALEOTTI, A. et al. Inhalation Conscious Sedation with Nitrous Oxide and Oxygen as Alternative to General Anesthesia in Precooperative, Fearful, and Disabled Pediatric Dental Patients: A Large Survey on 688 Working Sessions. **BioMed Research International**, v. 2016, p. 1–6, 2016.

GUERRA, M. J. C. et al. Impact of oral health conditions on the quality of life of workers. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 12, p. 4777–4786, dez. 2014.

LADEWIG, V. DE M. SEDAÇÃO CONSCIENTE COM ÓXIDO NITROSO NA CLÍNICA ODONTOPEDIÁTRICA. **Odontol. Clín.**, 2016.

MACHADO, A. G. S.; LABUTO, M. M. A UTILIZAÇÃO DO ÓXIDO NITROSO NA SEDAÇÃO CONSCIENTE EM PACIENTES PEDIÁTRICOS NA ODONTOLOGIA. v. 4, 2022.

MACHADO, L. G.; CARLOS, P. A. SEDAÇÃO MEDICAMENTOSA COM ÓXIDO NITROSO DRUG SEDATION WITH NITROUS OXIDE. . **ISSN**, v. 2, [s.d.].

MALAMED, S. F.; CLARK, M. S. Nitrous Oxide-Oxygen: A New Look at a Very Old Technique. **Journal of the California Dental Association**, v. 31, n. 5, p. 397–402, 1 maio 2003.

MARTINS, R. B.; ANDIA-MERLIN, R.; GIOVANI, É. M. Avaliação sobre a atenção coma saúde bucal de pacientes com necessidades especiais. [s.d.].

MOURA, A. B. R. et al. Atendimento odontológico para pacientes com necessidades especiais: uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, p. e288985405, 5 jul. 2020.

SAYED PICCIANI, B. L. et al. Sedação inalatória com óxido nitroso/oxigênio: uma opção eficaz para pacientes odontofóbicos. **Revistas**, v. 71, n. 1, p. 72, 21 nov. 2014.

SILVA, E. S. DA ; LIMA, S. M.; MALUF , F. O USO DA SEDAÇÃO CONSCIENTE NO MANEJO DE PACIENTES COM ANSIEDADE DENTÁRIA: REVISÃO DE LITERATURA . O USO DA SEDAÇÃO CONSCIENTE NO MANEJO DE PACIENTES COM ANSIEDADE DENTÁRIA: REVISÃO DE LITERATURA , p. 40–48, 2023.

SOARES, D. A. DOS S. et al. Sedação com óxido nitroso como adjuvante em procedimentos odontológicos . Sedação com óxido nitroso como adjuvante em procedimentos odontológicos, 2013.

VANHEE, T. et al. Child behaviour during dental care under nitrous oxide sedation: a cohort study using two different gas distribution systems. **European Archives of Paediatric Dentistry**, v. 22, n. 3, p. 409–415, jun. 2021.

WURZEL, D. B. et al. Panorama nacional de acessibilidade e perfil dos pacientes com necessidades especiais via PMAQ-CEO. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 2, p. e4912239873, 18 jan. 2023.