

POSSIBILIDADES DE SEDAÇÃO QUÍMICA EM PACIENTES ESPECIAIS

POSSIBILITIES OF CHEMICAL SEDATION IN SPECIAL PATIENTS

POSIBILIDADES DE LA SEDACIÓN QUÍMICA EN PACIENTES ESPECIALES

Laryssa Fujimoto*, Laura Carolina Barbosa Almeida*, Thiago Costa De Oliveira Galiza*, Ricardo Matsura Kodama**, Ana Maria Guimarães Araujo***, Rosemary Baptista Martins Teixeira****, Kelly Cristine Targinio Marinho*****, Elcio Magdalena Giovani*****, Alexandre luiz Affonso Fonseca*****

*Graduandos em Odontologia pela Universidade Paulista – *campus* Alphaville

**Professor adjunto do departamento de Dentística – Universidade Paulista - *campus* Alphaville

***Professora adjunta do departamento de Odontopediatria – Universidade Paulista - *campus* Alphaville

****Professora adjunta do departamento de Estágio Clínica de Urgência - *campus* Alphaville

***** Coordenadora Auxiliar do Curso de Odontologia - *Campus* Alphaville

***** Coordenador Geral do Curso de Odontologia - Instituto de Ciências da Saúde - Universidade Paulista - UNIP

*****Professor titular da disciplina de Pacientes Especiais – Universidade Paulista - *campus* Alphaville

RESUMO

O presente trabalho visa realizar uma revisão de literatura sobre as possibilidades de sedação química em pacientes especiais, visto que a sedação tem sido usada como complemento para controle da dor e ansiedade dos pacientes que apresenta esses determinados sentimentos. A metodologia adotada baseia-se na revisão de literatura de artigos disponíveis no PubMed; Scielo, google acadêmico, livros e revista odontológicas nos idiomas em português e inglês. Diante disso, foi realizado o estudo sobre as técnicas de sedação química e suas indicações e contraindicações voltada especificamente para paciente com necessidades especiais. Salientando a importância do manejo da sedação para controle e melhoria do tratamento desses pacientes.

Palavras-chaves: Sedação química; Pacientes com necessidades especiais; ansiedade ao tratamento odontológico

ABSTRACT

The present work aims to conduct a literature review on the possibilities of chemical sedation in special patients, considering that sedation has been used as a complement for managing pain and anxiety in patients experiencing these specific feelings. The methodology adopted is based on a literature review of articles available on PubMed, Scielo, Google Scholar, books, and dental journals in Portuguese and English. In this context, a study was conducted on the techniques of chemical sedation, their indications, and contraindications specifically focused on patients with special needs. The importance of sedation management for controlling and improving the treatment of these patients is emphasized.

Keywords: Chemical sedation; Patients with special needs; anxiety in dental treatment.

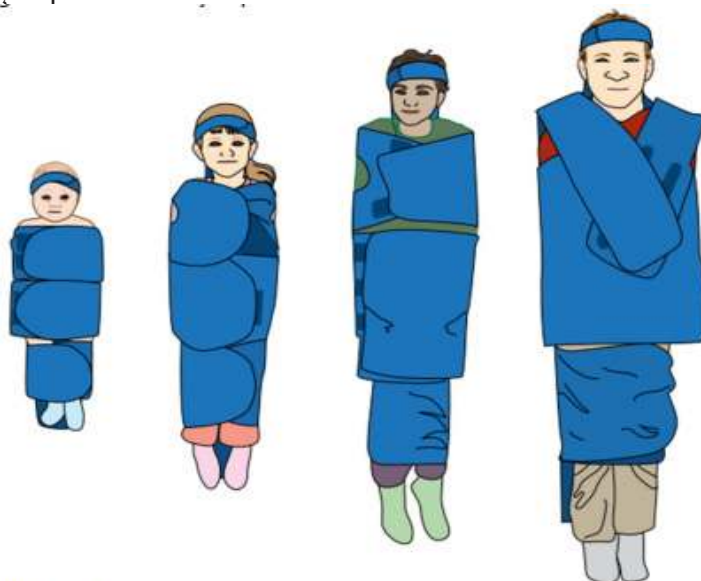
INTRODUÇÃO

Pacientes com necessidades especiais (PNE) são definidos como um determinado grupo de pessoas com algum impedimento de longo prazo que possa acometer seus estados cognitivos, motores ou sensoriais (Lei nº 13.146,2015, p. 2-11). Segundo o último levantamento realizado em 2010 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e estatística, pelo menos 45 milhões de brasileiros possui alguma deficiência, aonde esses dados aproximadamente 25% da população no geral. Tais indivíduos são mais propícios a desenvolverem doenças por conta da objeção no atendimento e tratamento especializado (MELO et al, 2019)

A abordagem de pacientes portadores de necessidades especiais (PPNE) na odontologia, requer um cuidado maior com técnicas que facilitem a realização dos procedimentos, evitando estresse, ansiedade ou qualquer tipo de desconforto que possa interferir no sucesso do tratamento (PIOVESANA; AMSG, 2002). Os métodos usados para controle de PNE em caso de pouca colaboração no procedimento são divididos em manejo não farmacológico ou farmacológicos (AAPD, 2015). A técnica não farmacológica utilizada é a estabilização protetora que consiste em uma restrição física através de equipamentos, mas deve ser levado em conta os danos psicológicos que podem ser gerados após esse tipo de tratamento (AAPD, 2015). Está técnica

evita que o paciente seja submetido a sedação e pode ser usado como condicionamento para receber cuidados abrangentes (LYONS, 2009).

Figura 1: estabilização protetora



Fonte: (UFPE, 2013)

Fonte: (UFPE,2013)

O método farmacológico para PNE é feito através da sedação, que possibilita que o tratamento seja feito evitando desconforto; ansiedade; algesia; movimentos involuntários; secreções intrabucais e minimizar estresses psicológico (CALDAS JR.; MACHIAVELLI, 2013). As indicações para sedação são para pacientes com deficiência intelectual; deficiência intelectual com grave deficiência física com boa saúde geral; deficiência física ou motora sem perda da função mental; transtornos psiquiátricos; transtornos de comportamento em que não há compreensão e nem colaboração do paciente (CALDAS; MACHIAVELLI, 2013).

Os níveis de sedação e analgesia está muito relacionado com a dose que está sendo administrada: (ASA, 2019)

- a) Nível 1= sedação mínima induzida por drogas, aonde o paciente responde normalmente aos comandos verbais, já sua função cognitiva pode ser afetada e já suas funções cardiorrespiratórias não são afetadas.
- b) Nível 2= sedação moderada induzida por drogas, aonde o paciente responde intencionalmente aos estímulos verbais com moderada depressão da consciência sem afetar as vias aéreas dos pacientes e função cardiovascular.
- c) Nível 3= sedação profunda induzida por drogas, aonde o paciente não responde com facilidade somente com ação repetida e dolorosa, aonde ele perde a capacidade de manter de forma independente a função respiratória e pode necessitar de sistema de ventilação, os sinais cardiovasculares devem ser monitorados e se manterem estáveis.
- d) Nível 4= Anestesia geral induzida por drogas, aonde o paciente não responde aos estímulos, mesmo que dolorosos, o paciente por muita das vezes perde a função respiratória independente, sendo assim, necessário manutenção da via aérea prévia, a função cardiovascular pode ficar prejudicado. Este nível está restrito aos anestesiólogos.

Em busca de entender o cenário do atendimento de pacientes portadores de necessidades especiais, a sedação é um dos métodos mais utilizados para viabilizar a realização dos procedimentos odontológicos (LOPES et al., 2018). Os profissionais capacitados para realização deste tipo de tratamento devem estar devidamente habilitados conforme o parágrafo VI do Art. 6º da Lei nº 5.081/66 (Brasil,1966).

2

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Realizar uma revisão de literatura sobre as possibilidades de sedação química em pacientes especiais, voltada a área odontológica. evidenciar a importância do manejo desses pacientes para obter êxito no

1.1.2 Objetivos Específicos

Dar ênfase aos tipos de sedação e suas indicações e contraindicações para pacientes com necessidades especiais. Evidenciar o papel do cirurgião dentista na utilização destes métodos sedativos.

1 REVISÃO DE LITERATURA

1.1 legalidade da prática de sedação em ambiente odontológico.

O conselho federal de odontologia é órgão responsável por delimitar e definir a área de atuação do cirurgião dentista (Brasil, 1964). O questionamento sobre a legalidade da utilização de sedação em ambiente odontológico, se faz presente entre os profissionais da saúde, mas qualquer desavença deve ser resolvida em conjunto pelos conselhos de tais profissionais (BRASIL, 1964).

Segundo a resolução CFO-51, de 30 de abril de 2004 considerando a Lei nº 5.081 de 24 de agosto de 1966 artigo 6º, incisos VI, dita que o profissional da odontologia empregue analgesia e hipnose por sedação, desde que esteja devidamente habilitado, com o objetivo de melhor eficácia no tratamento, sendo assim podendo ser realizada a sedação consciente por via inalatória por óxido nitroso sem comprometimento total da consciência do paciente. Não é de competência do odontólogo realizar a sedação pela via de administração intravenosa, somente anestesia local e troncular. O CFO resolve nos Art. 1º, 2º e 3º para que este profissional seja considerado habilitado pelos conselhos federal e regional de odontologia deverá apresentar certificação de um curso reconhecido pelo Conselho Federal de Odontologia (CFO) registrado na Autarquia, com duração mínima de 96 horas, aonde o conteúdo programático deve constar (CFO, 2004):

- a) História do uso da sedação consciente com óxido nitroso: sua origem e desenvolvimento da técnica e equipamentos
- b) Introdução à sedação: seus conceitos e definições; classificação dos métodos de sedação; sinais objetivos e subjetivos da sedação
- c) Emergências médicas na clínica odontológica e treinamento de suporte básico de vida
- d) Dor e ansiedade em odontologia
- e) Anatomia e fisiologia dos sistemas nervoso central, respiratório e cardiovascular
- f) Avaliação física e psicológica do paciente
- g) Monitoramento durante a sedação
- h) Farmacologia do óxido nitroso
- i) Técnica de sedação consciente com mistura de oxigênio e óxido nitroso
- j) Equipamentos de dispensação de mistura de oxigênio e óxido nitroso
- k) Segurança no manuseio do equipamento e dos gases
- l) Vantagens e desvantagens da técnica
- m) Complicações da técnica
- n) Abuso potencial, riscos ocupacionais e efeitos alucinatórios do óxido nitroso
- o) Adequação do ambiente de trabalho
- p) Normas legais, bioética e recomendações relacionadas com o uso de técnicas de sedação consciente com a mistura de oxigênio e óxido nitroso
- q) Prontuário para registro de dados de técnica de sedação consciente com a mistura de oxigênio e óxido nitroso.

Com forme a portaria 344/1998 da Anvisa, para os medicamentos da lista B1 e B2, como os benzodiazepínicos, necessitam de um controle especial com uma receita do tipo B que é caracterizada pela cor azul (Brasil, 1998).

Em relação a anestesia geral o cirurgião dentista pode realizar procedimentos em pacientes sob este tipo de anestesia, desde a anestesia seja feita pelo médico anestesiológico em âmbito hospitalar (CFO, 2002)

1.2 FARMACOS APLICADOS À SEDAÇÃO

1.2.1 Benzodiazepínicos

Os Benzodiazepínicos apresentam efeitos sedativo; hipnótico; redução da ansiedade; relaxamento muscular; anticonvulsivante e amnésia dos acontecimentos recentes, no entanto não apresentam efeitos analgésico. Sua ação no sistema nervoso central e feita através da redução da atividade elétrica espontânea ou provocada dos neurônios no cérebro e na medula (HOBBS et. al., 1996), o fármaco se liga no canal íon/receptor estimulando os receptores ácido gamaaminobutírico (GABA), levando ao aumento da entrada de cloro inibindo a atividade neuronal (CHAPACAS et. al, 2020). A distribuição do fármaco é rápida no cérebro e em

seguida e redistribuída para os músculos e gordura, por conta da alta solubilidade lipídica pode atravessar a placenta e pode ser secretada no leite materno (HOBBS et. al., 1996). O efeito dos benzodiazepínicos no sistema respiratório, no caso de sedação, pode levar a uma leve depressão da ventilação e aumentando a presença de CO₂ e diminuição do O₂, por isso em caso de paciente com alguma alteração no sistema respiratório, deve ser avaliada criteriosamente antes de realizar este tipo de sedação (HOBBS et. al., 1996). O efeito destes fármacos no sistema cardiovascular em doses sedativas, pode levar a redução da pressão arterial em 15% a 20% e pode aumentar a frequência cardíaca (MARSHALL et. al., 1996)

Os fármacos da classe do benzodiazepínicos são:(HOBBS et. al., 1996)

- a) Alprazolam: Meia-vida de 6 a 24h (duração intermediária), sua apresentação comercial pode ser encontrada como: frontal, Alpraz, Tranquinal ou Altrox.
- b) Bromazepam: Em doses mais altas pode levar ao relaxamento muscular do paciente. Apresentação comercial que pode ser encontrada como: Bromoxon, Brozepax, Neurilan, Novazepan, Relaxil, Uni Bromazepam, Lexotan ou Lexfast Somalium
- c) Diazepam: Meia-vida maior do que 24h (duração longa). Apresentação comercial que pode ser encontrada como: Valium, Dienpax, Compaz, Diazepam NQ, Kiatrium, Valix, Calmociteno, Noan, Relapax ou Uni Diazepam.
- d) Flumazenil: Ele é um antagonista dos efeitos dos benzodiazepínicos, reduzindo ou evitando a ação. Apresenta somente um tipo de administração intravenosa por conta da sua característica de metabolização, se for administrado por via oral a dose necessária para fazer efeito no organismo levaria ao paciente sintomas fortes de dor de cabeça e tontura. Apresentação comercial pode ser encontrada como: Lanexat, Flumazil ou Flumazen.
- e) Lorazepam: Sedativo utilizado com o objetivo de levar o paciente à uma amnesia anterógrafa. Apresentação comercial pode ser encontrada como: Lorax, Lorazefast, Max-pax ou Mesmerin
- f) Midazolam: O mais utilizado por conta de sua diversidade de vias de administração e é hidrossolúvel. Sua meia-vida é menor que 6 horas. Apresentação comercial pode ser encontrada como: Dormonid e Dormire.
- g) Triazolam: Quando é administrado em doses baixas, pode ser usado com segurança e eficácia em sedação odontológica. Apresentação comercial pode ser encontrada como: Halcion.

Quadro 1 – Doses sedativas dos Benzodiazepínicos e contraindicações

Fármaco	Dose sedativa oral	Contraindicação
Alprazolam	Adultos: 1,0 a 2,0 mg/dose 1 hora antes do procedimento	Paciente idoso/obesidade/cirrose: dificuldade de eliminar o fármaco do organismo (clearance reduzido) Pacientes gestantes: categoria D de medicamentos (alto risco)
Bromazepam	Adultos: 3,0 a 6,0mg/dose antes do procedimento	Paciente idoso: meia-vida aumentada (maior tempo de efeito do medicamento, risco de queda) Pacientes gestantes: categoria D de medicamentos (alto risco)
Diazepam	Criança: 0,2 a 0,3 mg/kg/dose (máximo é 10mg) 1 hora antes do procedimento Adulto: 2,5 a 10mg (máximo 20mg)	Paciente idoso: meia-vida aumentada (maior tempo de efeito do medicamento, risco de queda) e ligação plasmática reduzida Paciente com hepatopatia: dificuldade de eliminar o fármaco do organismo (clearance reduzido) Paciente neonatos: ligação plasmática reduzida Paciente com cirrose: dificuldade de eliminar o fármaco do organismo (clearance reduzido) e ligação plasmática reduzida Pacientes com nefrópatias: ligação plástica reduzida Pacientes com hipoalbuminemia: ligação plasmática reduzida (baixa de albumina) e eliminação do fármaco do organismo aumentado Pacientes gestantes: categoria D de medicamentos (alto risco)

Lorazepam	<p>Criança: 0,02 a 0,09mg/kg/dose 1 a 2 horas antes do procedimento</p> <p>Adulto: 1 comprimido na noite anterior</p>	<p>Paciente com cirrose ou insuficiência renal: ligação plasmática reduzida</p> <p>Pacientes gestantes: categoria D de medicamentos (alto risco)</p>
Midazolam	<p>Crianças de 6 meses a 5 anos: 1,0mg/kg/dose (máximo 20mg) 30min antes</p> <p>Criança de 6 a 15 anos: 0,25 a 0,5 mg/kg/dose (máximo 20mg) 30min antes</p> <p>Adultos: 1 comprimido 30min antes</p>	<p>Pacientes neonatos: dificuldade de eliminar o fármaco do organismo (clearance reduzido)</p> <p>Paciente idoso: meia-vida aumentada (maior tempo de efeito do medicamento, risco de queda) e ligação plasmática reduzida</p> <p>Paciente com insuficiente renal: ligação plasmática reduzida e eliminação do fármaco do organismo aumentado</p> <p>Paciente com cirrose: dificuldade de eliminar o fármaco do organismo (clearance reduzido)</p> <p>Pacientes gestantes: categoria D de medicamentos (alto risco)</p>
Triazolam	<p>Adultos: 0,125mg a 0,25mg ao deitar</p>	<p>Paciente idoso e/ou com obesidade: dificuldade de eliminar o fármaco do organismo (clearance reduzido) e meia-vida reduzida.</p> <p>Pacientes gestantes: categoria D de medicamentos (alto risco)</p>
Flumazenil	<p>0,01 mg/kg por 15 segundos depois 0,01mg/kg/minuto. Total de 0,05 mg/kg ou 1mg. (máximo da dose é de 0,2mg)</p>	<p>Paciente com hepatopatia: dificuldade de eliminar o fármaco do organismo (clearance reduzido)</p> <p>Pacientes gestantes: categoria D de medicamentos (alto risco)</p>

Fonte: Adaptado (HOBBS et. al., 1996 e PASSARELLI, 2006.)

Os benzodiazepínicos apresentam alguns efeitos adversos que podem acontecer após a administração desses fármacos como náuseas, dor de cabeça, visão turva, síncope, contrações musculares involuntárias, dificuldade de coordenação motora, dificuldade na verbalização, agressividade, vômito, salivação (necessidade de aspiração para não sufocar), diarreia, aumento do apetite, taquicardia e congestão nasal (HOBBS et.al., 1996).

Por apresentar ação de relaxamento muscular sem comprometer a locomoção, este tipo de sedação é indicado para pacientes com rigidez muscular, o que pode ser notado no caso de pacientes com paralisia cerebral (HOBBS et. al., 1996).

1.2.2 Óxido nitroso

O óxido nitroso (N_2O) é derivado do aquecimento do nitrato de amônia, formando um gás incolor, com odor levemente adocicado ou insípido e apresenta baixa solubilidade no sangue (MARSHALL et. al., 1996). Os efeitos do óxido nitroso em uma concentração de 20% levam a uma analgesia semelhante à da morfina, nas concentrações de 80% pode levar a perda da consciência (LADEWIG et. al., 2016). O N_2O é comercializado em cilindros na cor padronizada azul, composto em forma líquida e a outra gasosa, à medida que é utilizada a forma gasosa, a líquida começa a evaporar para a utilização, sendo assim mantendo a sua pressão constante no cilindro (MARSHALL et. al., 1996).

A ação sedativa do óxido nitroso no organismo é feita através da administração da substância via inalatória, aonde é absorvido pelos pulmões participando da hematose no alvéolo, como o N_2O apresenta baixa solubilidade no sangue ele não se liga a nenhum elemento, sendo assim transportado pela circulação sanguínea por todo o corpo (MALAMED et. al., 2003), a eliminação do gás leva a diminuição da tensão dos pulmões e sangue para níveis baixos sendo assim exalado pelos pulmões por 3 a 5 minutos, ficando apenas 1% da substância nos tecidos com baixa perfusão (músculo e gordura) eliminados após 24 horas (KENNDY et.al., 1996). Os espaços de ar presente no organismo são preenchidos com grandes quantidades de N_2O aumentando a pressão local, por conta disso deve-se tomar cuidado na administração em para pacientes com sinusite e/ou otite (LAVINAS, B. et al., 2014). No sistema nervoso central o N_2O age no córtex cerebral reduzindo as sensações de propriocepção, térmica e analgesia. Já no sistema cardiovascular em concentrações de 80% reduz levemente a sístole do miocárdio e promove vasodilatação cutânea que pode levar o paciente a

transpiração e rubor. No sistema respiratório a substância não é irritante ao epitélio pulmonar podendo ser administrado em paciente com asma. O N_2O inibi a ação de metionina sintetase (B12), quando for administrada por períodos de mais de 24 horas, o óxido nitroso altera a síntese do DNA comprometendo a produção de leucócitos e hemácias (MARSHALL et. al., 1996).

Vale ressaltar, atualmente não foram encontradas evidências que contraindiquem o uso da substância em determinados paciente, portanto pode apresentar efeitos adversos que podem acontecer na administração do óxido nitroso (LADWING et. al., 2016):

- a) O uso excessivo durante um longo período da substância pode levar a neuropatias e perda do tato do paciente (MALAMED et. al., 2003)
- b) Hipóxia de difusão= acontece após a descontinuidade de N_2O , aonde a combinação de óxido nitroso/oxigênio é substituída abruptamente dos tecidos e sangue reduzindo a tensão por N_2O e conseqüentemente reduz o oxigênio do organismo levando a hipóxia de difusão, aonde o paciente irá relatar dor de cabeça e náuseas (APARECIDA et. al., 2000)
- c) Alucinações sexuais= para que isso seja evitado a administração do N_2O deve ser feita em doses mínimas necessárias para a sedação do paciente e todo o atendimento deve ser acompanhado, para proteção do paciente e do profissional (MALAMED et. al., 2003).

1.2.3 Hidrato de cloral

O Hidrato de cloral é um hipnótico que atualmente não tem sido a primeira escolha para os procedimentos sedativos, isso porque a sobredose pode levar a danos letais como: coma e morte devido a depressão do sistema cardiorrespiratório. Também apresenta outros pontos negativos: sabor desagradável; não reduz a ansiedade; não tem efeito analgésico e não possui um fármaco de reversão (ROBERTSON et. al., 2005).

O mecanismo de ação é feito através do seu princípio ativo, a qual induz o GABA para aumentar a corrente de cloro, prolongando a abertura dos canais iônicos (HOBBS et.al., 1996). O fármaco leva a sedação através do sono, tem o seu efeito após meia hora depois da administração por via oral. Este fármaco não tem meia-vida definida, ela será proporcional a quantidade administrada (SILEGY et al., 2003)

Dose sedativa de hidrato de cloral (HOBBS et. al., 1996):

- a) Crianças: 25-100 mg/kg/dose 30 a 60 minutos antes, dose máxima 1g/dose para menores de 1 ano e para crianças de maiores de 1 ano até 2g/dose
- b) Adultos: 250 mg/dose 3 vezes ao dia

Os efeitos adversos que este fármaco apresenta são: irritação da mucosa do estomago o que leva a gastrite com vômitos (em 4% dos casos), icterícia, hipotensão e depressão do sistema cardiorrespiratório. Pesquisas demonstraram ser um agente carcinogênico (HOBBS et.al., 1996)

O hidrato de cloral não é indicado para crianças com qualquer comprometimento neurológico, levando a falha do procedimento de sedação, sendo assim indicado para crianças sem alteração menores de 3 anos (PATROCÍNIO et. al., 2001)

1.2.4 Agonistas inversos do receptor de H_1

Os agonistas inversos do receptor de H_1 são anti-histamínicos que podem ser usados para procedimentos de sedação leve, sua ação é feita através do bloqueio dos receptores de serotonina (neurotransmissor) no sistema nervoso central levando a efeitos semelhantes à sedação como a sonolência, mas não tem efeito ansiolítico e analgésico. Por isso são mais indicados para auxiliar outros medicamentos no processo de sedação (ROBERTSON et.al., 2005) ou para paciente leve a moderada apreensão ao atendimento odontológico (LU et. al., 2006).

Os anti-histamínicos H_1 usados são (OLIVEIRA et. al., 2005; BABE et. al., 1996 e Rosengarten, 2009):

- a) Hidroxizina= Dose para sedação em crianças é de 1 a 2mg/kg 30 minutos antes do procedimento. Em adultos 50 – 100 mg 30 minutos antes do procedimento. Pacientes idosos/cirrose a meia-vida do fármaco é aumentada e para pacientes gestantes ele deve ser evitado por ser de categoria C. Este fármaco pode apresentar efeitos colaterais como náuseas, confusão mental, dor de cabeça, hipotensão, xerostomia e retenção urinária.
- b) Dimenidrato= Dose para sedação para crianças é de 1,0 a 1,5 mg/kg/dose por 4 vezes (máxima dose para menores de 6 anos é de 75 mg/dia, para 6 a 12 anos o máximo é de 150 mg/dia e para maiores de 12 anos é 300 mg/dia). Para pacientes idosos eles tem uma dificuldade na excreção (clearance reduzido) e meia-vida aumentada e para gravidas ele deve ser administrado com cautela (categoria B).
- c) Fenegan= Dose sedativa é fenegan 25 mg 1 comprimido antes do procedimento, seus efeitos são notados 20 minutos após a sua administração durando de 4 a 6 horas. É

contraindicado para menores de 2 anos, o medicamento é excretado no leite materno levando riscos ao bebê. Alguns efeitos adversos que podem ser relatados são: espasmos musculares, boca seca, prisão de ventre, diminuição do apetite e visão turva. (Rosengarten,2009)

1.2.5 Zolpidem

O Zolpidem é um sedativo-hipnótico, seu mecanismo de ação se inicia quando o fármaco se liga de forma seletiva no receptor GABA aumentando sua atividade de inibir o sistema nervoso central levando ao efeito sedativo (AZEVEDO et. al., 2022).

O uso prolongado do zolpidem, mesmo dentro da faixa terapêutica, causam efeitos adversos como: alucinações e distorção da realidade (AZEVEDO et. al., 2022)

A dose usual para sedação é de Zolpidem 10mg, 1 comprimido ao deitar ou antes do procedimento, em pacientes idosos essa dosagem deve ser reduzida, para evitar meia-vida aumentada (risco de queda) (MORSCH et. al., 2023).

1.2.6 Zopiclone

Zopiclone pertence a classe farmacológica dos ciclopírrononas, tem efeitos semelhantes ao Benzodiazepínicos. Tem seu efeito sedativo é rápido induzindo ao sono, excretado rapidamente por via urinária, leite materno e saliva por conta de sua meia-vida curta (FERNANDEZ et. al., 1995)

A dose sedativa em adultos: zopiclone 7,5 mg 1 comprimido antes de deitar ou antes do procedimento. Os usuários do medicamento não ficam dependentes do fármaco. Os efeitos adversos relatados são: sonolência residual, gosto amargo na boca, xerostomia, sensação de embriaguez, confusão onírica e dor de cabeça (FERNANDEZ et. al., 1995)

1.2.7 Propofol

O propofol é um anestésico geral administrado por via intravenosa, sendo assim fora da área de atuação do cirurgião dentista. (FILHO et. al., 2019; BRASIL, 1966).

O fármaco funciona estimulando o GABA aumentando a presença de cloreto nos neurônios pós-sinápticos, inibindo os impulsos elétricos, levando ao efeito sedativo em vários níveis, por ser altamente lipossolúvel tem a capacidade de ultrapassar a barreira hematoencefálica, seu efeito pode ser prologado em caso de depósito no tecido adiposo e pacientes com disfunção hepática e/ou renal. (FILHO et. al., 2019)

1.3 avaliação do paciente para sedação com ênfase em pacientes com necessidades especiais.

1.3.1 ANAMNESE

Anamnese deve ser realizada juntamente com o paciente, possibilitando avaliar a necessidade da utilização de sedativos nos procedimentos. A avaliação pré-sedação é importante ser feita afim de detectar condições que impossibilitem o uso, evitando efeitos adversos. Deve ser verificado se o paciente já foi submetido a qualquer tipo de sedação e se teve alguma complicação na administração do fármaco. Em caso aonde o paciente relatar alergia ou efeito adverso em relação a utilização de determinado fármaco, o mesmo deve ser evitado no procedimento (COSTA et. al.,2007)

A identificação de um paciente com necessidades especiais é baseada na Assembleia Nacional de Especialidades Odontológicas a qual define que os pacientes com necessidades especiais são aqueles portadores de doenças e/ou condições físicas e mentais que necessitem de um tratamento individualizado, sendo assim é importante o cirurgião dentista detectar essas condições, para um bom planejamento do seu trabalho e verificar a necessidade da sedação e/ou anestesia geral (COSTA et. al., 2007)

Duailibi e Duailibi classificaram os PNE (DUAILIBI et. al., 1998):

- a) Malformação congênita: genético (Exemplo: síndrome de Down) e não genético (Exemplo: fissura palatina)
- b) Alteração comportamento: psicóticos, neuróticos (fobias), autismo e dependente químico
- c) Alteração física adquirida: grávidas, pacientes com alguma alteração pós trauma, cardiopatas, diabéticos, insuficientes renais, deficientes imunológicos, problemas gastrointestinais, problemas respiratórios ou nervosos.

Importante avaliar se o paciente apresenta alterações sistêmicas consideráveis como (COSTA et. al.,2007):

- a) Problemas cardiovasculares: o atendimento odontológico pode levar a um estresse no

paciente, sendo prejudicial, levando a uma hipertensão arterial, sendo indicado uma sedação leve a moderada após avaliação médica específica.

b) Problemas respiratórios: pacientes asmáticos que apresentam chiado ou tiveram uma crise asmática recente não podem ser submetidos anestesia geral, isso porque a intubação é um estimulante potente de broncoespasmos intra-operatório.

c) Problemas digestivos: pacientes com problemas gástricos não podem se alimentar antes do procedimento, isso porque eles apresentam um risco de aspirar o conteúdo gástrico. Optar por sedativos que não sejam irritantes gastrintestinal. Tomar cuidado com a interação medicamentosa com os fármacos de uso do paciente.

d) Problemas hormonais: pacientes diabéticos não controlados podem ser prejudicados por conta da pausa alimentar antes da sedação. Pacientes obesos por apresentar mais tecido adiposo aonde os agentes sedativos ficam armazenados prolongando o tempo de duração prejudicando o sistema cardiorrespiratório.

e) Problemas neurológicos: avaliar os medicamentos que a paciente utilizada para evitar possível interação medicamentosa. Situações que deixem o paciente ansioso levando a uma hiperventilação pode causar convulsões, sendo assim a sedação muito indicada para evitar tal situação.

f) Problemas no sistema hematológico: paciente anêmico por apresentar dificuldades no transporte de oxigênio, no procedimento sedativo será necessário suplementar O₂.

g) Problemas renais: pacientes com insuficiente renal pode ser necessário um ajuste na dose dos sedativos.

h) Paciente com tuberculose: não é indicado o paciente realizar sedação por via inalatória, por conta do risco de contaminação nas mangueiras do aparelho sendo difícil a descontaminação.

i) Paciente com hepatite: muitos medicamentos sedativos tem sua biotransformação no fígado, por isso em caso de pacientes que apresentam alteração do fígado pode levar a inativação da droga, maior duração da ação e possível sobredose.

1.3.2 EXAME FÍSICO

No exame físico o profissional deverá aferir a pressão, auscultar o coração e os pulmões para avaliar as vias aéreas. Caso este paciente apresente alterações será necessário pedir exames complementares laboratoriais. Exames complementares não costumam ser requisitados de forma rotineira antes de sedação, somente dos casos citados anteriormente. Por isso é importante que o cirurgião dentista obtenha um parecer do médico responsável pelo paciente sobre as condições de saúde antes da sedação (ASA,2018)

1.3.3 PLANEJAMENTO DA SEDAÇÃO

Após junção das informações obtidas na anamnese, exame físico e exames complementares, é possível detectar se esse paciente é indicado para a sedação. Anteriormente a sedação é necessário que o paciente fique ciente risco e complicações e alguns cuidados específicos como: dieta e horário da consulta. É preciso que o paciente assine um termo de consentimento livre e esclarecido sobre o procedimento ser realizado sob sedação (COSTA et. al.,2007).

A classificação do ASA (American Society of Anesthesiologists) PS (pshysical status), permite que o profissional possa planejar o tratamento tomando cuidado necessários para evitar intercorrências no procedimento (ASA,2018)

- I. Paciente normal, sem distúrbio fisiológico ou psiquiátrico
- II. Paciente com alterações sistêmicas controladas
- III. Paciente com alteração sistêmica controlado ou não, mais com um comprometimento funcional significativo.

Anteriormente ao procedimento de sedação via inalatória ou anestesia geral, deve ser verificado o bom funcionamento dos equipamentos (COSTA et. al.,2007)

1.4 MONITORAMENTO DO PACIENTE DURANTE A SEDAÇÃO

O monitoramento do sistema nervoso central em sedação leve a moderada o estado nervoso do paciente é monitorado pelo visual e audição do profissional, quando o efeito sedativo tem o seu efeito no organismo o paciente fica sonolento, dependendo do grau de sedação pode apresentar dificuldades na verbalização e na locomoção. Em casos de anestesia geral o paciente fica incapaz de responder a qualquer estímulo (COSTA et. al.,2007).

O monitoramento do sistema respiratório é feito através do visual com a expansão do tórax e a frequência respiratória, que pode se apresentar reduzida por conta da sedação, em casos de hiperventilação indica que o

controle da ansiedade não está sendo controlado. Observar também a coloração da mucosa oral do paciente, aonde se o paciente apresentar cianose indicando uma hipóxia. Sons como roncos podem indicar obstrução hipofaríngea e chiados indicando broncoespasmos. A saturação do paciente pode ser acompanhada pelo oxímetro de pulso, na faixa de 95 a 100% o paciente não precisa de suplementação, em 95% a 90% necessita de suplementação de O₂, abaixo de 90% o procedimento deve ser interrompido em âmbito odontológico e administrar oxigênio e procurar um atendimento médico (COSTA et. al.,2007).

O monitoramento do sistema cardiovascular é feito através da aferição da pressão arterial com o esfigmomanômetro e estetoscópio, durante o procedimento sedativo o acompanhamento a cada 15 minutos, exceto em sedações profundas aonde deve ser acompanhado a cada 5 minutos. Na sedação leve a pressão é medida antes ou depois do procedimento. A hipotensão significativa da pressão arterial irá indicar um choque, aonde o profissional deve realizar as manobras do suporte básico de vida. Os valores de hipotensão consideráveis são (COSTA et. al.,2007):

- a) Neonatos (0 a 28 dias de idade) = menor de 60 mmHg
- b) Lactantes (1 mês a 12 meses) = menor de 70 mmHg
- c) Crianças (1 a 10 anos) = menor que 70 mmHg
- d) Com mais de 10 anos= 90 mmHg

O monitoramento da temperatura do paciente em sedações leve a moderada, não precisa de um acompanhamento. Nos casos de sedação profunda ou anestesia geral a temperatura em pacientes muitos jovens ou pacientes idosos podem ser alterados no procedimento, levando a um quadro de hipotermia, por conta da temperatura do ambiente, relaxamento muscular, exposição de cavidades, utilização de soluções frias nas cavidades ou por perda de calor pela via aérea (COSTA et. al., 2007)

1.5 sedação e anestesia geral EM PACIENTES COM NECESSIDADES ESPECIAIS

1.5.1 SEDAÇÃO

Para a seleção do fármaco para sedação de leve a moderada, vai depender do nível de sedação desejada, duração do procedimento, saúde geral do paciente e via de administração. No consultório odontológico deve ser realizada somente sedações leves a moderadas. No caso de PNE existem limitações na comunicação verbal em alguns pacientes, isso dificulta na avaliação da qualidade da sedação. O monitoramento dos pacientes com necessidades especiais deve continuar após o procedimento por profissionais habilitados (COSTA et. al.,2007)

Nos procedimentos de sedação leve a moderada via oral, podem ser usados os fármacos: Benzodiazepínicos, agonistas inversos do receptor do H₁, zolpidem e zopiclone. Em procedimentos via inalatória é utilizado o óxido nitroso, que em alguns casos pode apresentar dificuldades na adaptação na máscara, podendo ser administrado posteriormente midazolam para auxiliar na aceitação da máscara, nestes casos de associação deve ser avaliado a oxigenação do paciente, por conta da complicação esperada da depressão respiratória (COSTA et al.,2007).

É indicado que os procedimentos não sejam muito extensos, no máximo 1 hora de duração, em casos mais complexos é recomendável realizar sobre anestesia geral em âmbito hospitalar (COSTA et al.,2007).

1.5.2 ANESTESIA GERAL

A administração do fármaco, como o propofol, está restrita aos médicos anesthesiologistas no hospital, para promover a anestesia geral/sedação profunda. As indicações para PNE são: traumatismo, paciente não cooperativo, necessidades odontológicas múltiplas e retardo mental severo ou profundo (COSTA et al.,2007).

Pacientes com desordens genéticas devem ser acompanhados pela equipe medica, uma vez que estes apresentam maiores chances de desenvolverem efeitos adversos: arritmia; hipotermia ou hipertermia; depressão respiratória; rigidez muscular e das articulações e insuficiência renal (COSTA et al.,2007).

Na avaliação pré-operatória para a anestesia geral, deve ser detectado na anamnese uso de medicamentos, alterações cardiorrespiratória, se há necessidade de profilaxia antibiótica, cianose nos lábios e unhas ou instabilidade cervical. Todos estes sinais indicam a necessidade de exames complementares e acompanhamento com o médico. Os exames complementares desejáveis são (COSTA et al., 2007):

- a) Hemograma completo
- b) Coagulograma
- c) Radiografia de tórax

d) Eletrocardiograma

Para otimizar o tratamento do PNE, devem ser esclarecidos todas as dúvidas e cuidados para os responsáveis do paciente mediante a assinatura do termo de consentimento livre, e realizar um protocolo do procedimento que será realizado, avaliando minuciosamente os instrumentos e equipamentos que serão utilizados. A interação do cirurgião-dentista e o médico anestesiológico é de extrema importância para o melhor andamento do tratamento (COSTA et al., 2007)

A realização da sedação profunda em PNE tem se mostrado bem eficaz e segura, mediante de uma adequada pré-avaliação e análise da condição patológica do paciente (COSTA et al., 2007).

1.6 EMERGÊNCIAS ASSOCIADAS AO USO DE SEDATIVOS

São raros os eventos adversos provocados pelos sedativos, mais em sua maioria, quando acontecem, são devido a depressão respiratória ou por interação medicamentosa. Sinais de emergência e as medidas a serem tomadas são (COSTA et al., 2007):

a) alteração ou perda da consciência= a sedação realizada no consultório odontológico é de leve a moderada, sendo assim o paciente responde aos comandos verbais. Quando a sedação moderada evolui para profunda, o paciente tem um perda da consciência levando a uma depressão do sistema nervoso central e conseqüentemente a diminuição da respiração e oxigenação, por isso a sedação em consultório deve ser realizado com o monitoramento do oxigênio do paciente. Nestes casos será necessário a suplementação com oxigênio.

Casos de perda da consciência por hipoglicemia podem acontecer em pacientes diabéticos. Os sinais que estes pacientes irão apresentar são: náuseas, sudorese, taquicardia e podendo evoluir para convulsões. O profissional mediante esse quadro, deve interromper o tratamento imediatamente e remover todo o material que estiver na boca do paciente, posicionar o paciente na posição de trendelenburg, administrar 10 ml de glicose a 25% por VI e se não for possível colocar uma gaze embebida em solução de dextrosol diluída em água e colocar na região sublingual e aguardar o socorro médio acionado.

Situações de perda da consciência por convulsão aonde o paciente irá apresentar rigidez muscular, interrupção temporária respiratória, cianose e salivação intensa, o profissional deverá colocar o paciente em lugar seguro deixando a cabeça protegida e aguardar o curso da convulsão. Ao término da crise é importante checar os sinais vitais do paciente e colocá-lo em posição lateral para evitar aspiração da secreção. A maioria dos sedativos tem ação anticonvulsivantes, porém pode haver uma interação medicamentosa com o fármaco anticonvulsivante de uso rotineiro do paciente levando a potencialização da depressão do sistema nervoso central.

b) dificuldade de respirar= a causa da dificuldade na respiração do paciente pode ser devido a falha na técnica sedativa gerando uma sobre-sedação, alteração respiratória prévia ou algum aparato odontológico obstrui uma via aérea por erro do profissional. Em caso de aspiração de um corpo estranho em adultos deve ser realizado a manobra de Heimlich que consiste em uma série de compressões abdominais subdiafragmáticas em bebês ou crianças menores devem ser colocados de cabeça para baixo e depois realizar golpes nas costas para desobstruir a via aérea.

Quando há uma depressão por sobredosagem do sedativo pode ser administrado o antagonista deste fármaco juntamente com suplementação do oxigênio.

Pacientes asmáticos em crise asmática devem ser colocados sentados para facilitar a respiração pela máscara facial administrando broncodilatadores. Quando não houver melhora no quadro asmático, deverá ser aplicado por via intramuscular, epinefrina para ação dilatadora dos brônquios.

c) alterações cardiovasculares= pacientes com crise hipertensiva irá apresentar dores de cabeça, tontura, confusão mental, agitação e pode evoluir a convulsões. Sobre sedação são raros os episódios de crise de hipertensão por conta dos efeitos benéficos de controle da ansiedade destes pacientes. Pacientes com hipertensão não controlada é contraindicado o uso sedação sem acompanhamento médico adequado.

d) reações alérgicas= as reações alérgicas devido ao uso de sedativos são bastante raras, mas quando acontecem o paciente irá apresentar sinais vermelhos na pele em casos mais leves e em casos mais graves haverá um edema de laringe, broncoespasmo e hipotensão. O profissional deve imediatamente suspender o uso do medicamento e entrar com medidas do suporte básico de vida.

As medidas estabelecidas pelo suporte básico de vida são de suma importância do conhecimento do cirurgião-dentista, sendo estas medidas:

1. Chamar pelo serviço médico de emergência= o serviço de emergência deve ser acionado logo após o acontecimento ameaçador a vida do paciente. Ligando para 192, 193 ou serviço privado

2. Desobstruir vias aéreas= qualquer objeto que estiver na boca do paciente deve ser removido. A cabeça do paciente deve ser posicionado com o queixo elevado para facilitar a passagem do ar ou pode ser feito o tracionamento da mandíbula com as duas mãos uma de cada lado na região de ângulo de mandíbula elevando-a para frente impedindo a inclinação da cabeça para traz.
3. Avaliar a respiração= a avaliação é feita com aproximação do rosto do socorrista com o rosto do paciente para ouvir e sentir os movimentos da respiração. Se o paciente não estiver respirando deve ser realizada a ventilação mecânica através doambu.
4. Avaliar o pulso do paciente= no caso de adultos e crianças o pulso pode ser avaliado pelo carotídeo, já nos bebês por terem um pescoço curto o melhor lugar para avaliar é na artéria braquial, localizado na porção interna do braço entre o cotovelo e o ombro.
5. RCP= nos casos de paciente sem pulso deve ser realizado as manobras de ressuscitação cardiopulmonar. Nos adultos e crianças de 1 a 8 anos é realizado as compressões no processo xifóide realizando 30 compressões e depois 2 ventilações. Nos bebês as contrações são realizadas com apenas os dedos indicador, médio e o anelar na região abaixo da linha inter-mamilar.
6. Desfibrilador= em casos de insucesso da técnica de RCP, é utilizado o desfibrilador por no máximo 3 a 5 minutos.
7. Posicionamento do paciente= após recuperação o paciente deve ser posicionado em decúbito lateral para evitar aspiração de secreções.

1.7 relato de caso

Paciente E.G, sexo masculino, 6 anos de idade, autista nível III de suporte chegou à clínica de Universidade Paulista na matéria de paciente com necessidades especiais. No exame intra bucal foi detectado nos dentes 75 e 85 grandes lesões de cárie com pouco remanescente dentário com indicação de exodontia, já que estes dentes estavam sendo foco de infecção com risco de afetar o germe permanente sucessor, causando um desconforto. O paciente não foi cooperativo durante o atendimento, sentido medo e negando sentar na cadeira odontológica, portanto foi indicado para o caso dele a realização da exodontia em ambiente hospitalar, sob sedação moderada e anestesia geral. O paciente foi encaminhado para o hospital regional de Ferraz de Vasconcelos.

Níveis de suporte do Autismo (MARIA et al., 2023).

- I. Exige apoio ou não, há prejuízo social, dificuldade de organização e planejamento, e certa inflexibilidade de comportamento
- II. É essencial o apoio, com prejuízos sociais aparentes, dificuldade em lidar com mudanças, inflexibilidade de comportamento
- III. É imprescindível o apoio, com prejuízos graves nas habilidades de comunicação, muitos nem verbalizam, dificuldade extrema em casos de mudança e inflexibilidade severa de comportamento.

Paciente chegou no hospital as 8 horas da manhã acompanhado de sua mãe, minutos antes da cirurgia foi administrado, via intramuscular na região do glúteo, cetamina 20 mg e Precedex ® 20mg. Cetamina foi utilizado com o objetivo de ser um pré-anestésico, reduzindo a mobilidade, facilitando o manejo deste paciente não colaborativo. Já a Precedex ®, sendo um sedativo, teve como principal função induzir a sedação moderada, já que o paciente se apresentava nervoso e irritado, para sua proteção foi necessário realizar essas administrações antes de entrar no centro cirúrgico (CC). Todo o processo foi autorizado e acompanhado pela mãe.

O paciente foi levado até o CC, a médica anestesiológica foi responsável pela realização da anestesia geral. Inicialmente foi adaptado uma máscara com o anestésico Sevoflurano, onde induziu o paciente a perda da consciência, amnésia, analgesia e relaxamento dos músculos. Em seguida, de forma combinada, foi administrado, de modo progressivo, por via endovenosa os seguintes fármacos:

- 1) Propofol 50mg= é um anestésico usado na anestesia geral.
- 2) Fentanil 50mg= um opioide, com objetivo de promover a analgesia.
- 3) Dexametasona 6mg= corticoide usado no controle do quadro inflamatório do paciente.
- 4) Dramim 1 ampola= um antiemético.
- 5) Cefazolina 600mg= antibiótico.
- 6) Dipirona 600mg= analgésico



Figura 2: Administração por via inalatória



Figura 3: Controle da liberação do gás sevoflurano.



Figura 4: Acesso endovenoso

Na realização da anestesia geral, o paciente tem suas funções cardiovasculares e respiratórias prejudicados devido a depressão do sistema nervoso central, por conta disto, a médica anesthesiologista realiza a ventilação mecânica através da intubação. Como se tratava de um paciente pediátrico a ventilação foi feito pela sonda orotraqueal, com a justificativa de que em comparação a sonda nasotraqueal, a orotraqueal trás menos desconforto pós-operatório, e como se tratava de uma cirurgia menor a qual a sonda orotraqueal não irá atrapalhar no procedimento. A sonda também irá evitar broncoaspiração, já que o paciente tem seus reflexos perdidos na anestesia geral.



Figura 5: intubação com sonda orotraqueal, para ventilação mecânica

Durante toda a cirurgia a médica anestesiológica, monitorava os sinais vitais do paciente através da aferição da pressão arterial, oxímetro de pulso e eletrocardiograma. Este acompanhamento é feito até o momento que o paciente é levado a sala de recuperação pós-anestésica.



Figura 6: Médica anestesiológica verificando os sinais vitais durante todo o procedimento.

A cirurgiã dentista Dra. Ana Paula Ricci realizou as exodontias dos dentes decíduos 75 e 85. O fio de sutura utilizado foi o tipo absorvível, já que não seria possível realizar a remoção dos pontos por conta do quadro do paciente. No final do procedimento a Dra. Ana higienizou o umbigo e o ouvido do paciente, por conta de ser locais que geralmente os autistas níveis III de suporte, não permitem o acesso.



Figura 7: Dente 85 para exodontia



Figura 8: Fragmentos removidos dos dentes 85 e 75.



Figura 9: Sutura com fio reabsorvível.



Figura 10: Higienização dos ouvidos do paciente.



Figura 11: limpeza da região do umbigo do paciente.

Após finalizado o procedimento, a médica anestesiológica realizou a lavagem de toda orofaringe, para evitar broncoaspiração, e depois removeu a sonda orotraqueal e moveu o paciente para a sala de recuperação pós anestésica.

Na sala de recuperação pós anestesia, continua sendo monitorado os sinais vitais do paciente. No mesmo dia o paciente recebeu alta, após ter conseguido retornar à consciência e urinar. Urinar é muito importante porque por conta da anestesia o músculo detrusor estará relaxado e precisa se contrair para que o paciente consiga urinar espontaneamente.

2 MATERIAS E MÉTODOS

Para atingir os objetivos propostos. Foi realizado pesquisas em artigos científicos nos sites: Scielo, Google acadêmico e PudMed. Complementando com leituras de livros relacionados aos tipos de sedação e tratamento de pacientes especiais na odontologia. Para consolidar todos esses conhecimentos, foi relatado um caso de um paciente com necessidades especiais, a qual necessitou realizar um tratamento sob sedação moderada e anestesia geral, o responsável pelo paciente autorizou o uso de caso, mediante ao termo de consentimento livre e esclarecido assinado.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O atendimento de paciente com necessidades especiais, apresenta obstáculos que precisam ser quebrados pelos próprios profissionais, sendo um dever cuidar desses pacientes, tendo conhecimento de técnicas que facilitam o atendimento. Por isso a importância de realizar tanto o controle farmacológico ou não farmacológico de pacientes pouco colaborativos. Segundo American Academy of Pediatric Dentistry acredita que o controle farmacológico é mais indicado do que o controle não farmacológico, por conta dos danos mentais que possa ocorrer pós contenção estabilizadora. Mas outros autores como Lyons acredita que a contenção estabilizadora é um ótimo condicionamento para receber cuidados abrangentes. A melhor técnica vai depender do perfil do paciente, a condição financeira já que o uso de sedativos requer um investimento maior e o local aonde este individuo está sendo assistido se possui todos os equipamentos necessários para a realização do procedimento.

Após a revisão de literatura, foi possível observar as possibilidades de sedação e anestesia geral que podem ser realizadas. A eleição da melhor técnica vai depender do quadro do paciente, se ele apresenta alguma contra indicação ao uso deste fármaco e se possui correta indicação para o seu uso.

1. Presidência da República. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 7 jul. 2015. Seção 1, p. 2-11. 2015b
2. Conselho Federal de Odontologia. Resolução CFO-51, de 30 de abril de 2004. **Baixa normas para habilitação do CD na aplicação de analgesia relativa ou sedação consciente, com óxido nitroso**. Rio de Janeiro, 2004.
3. MELO, L. F.; QUEIROZ, N. L.; NERO, N. R. D. D. **Utilização de técnicas de contenção e sedação em pacientes portadores de necessidades especiais**. E-RAC., v.9, n.1, 2019.
4. PIOVESANA, AMSG. **Encefalopatia crônica (paralisia cerebral) etiologia, classificação e tratamento clínico**. In: FONSECA, LF. 2002; 3(1):18-48.
5. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY (AAPD). **Policy on the ethical responsibilities in the oral health care management of infants, children, adolescents, and individuals with special health care needs**. 2015a.
6. LYONS, R. A. **Understanding basic behavioral support techniques as an alternative to sedation and anesthesia**. *Special care in Dentistry*, Chicago, v. 29, n. 1, 2009.
7. CALDAS JR, A. F.; MACHIAVELLI, J. L. (Org.). **Atenção e cuidado da saúde bucal da pessoa com deficiência: protocolos, diretrizes e condutas para cirurgiões-dentistas**. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2013.
8. Brasil; Ministério da Saúde; Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **Guia de Atenção à Saúde Bucal da Pessoa com Deficiência / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Especializada à Saúde Departamento de Atenção Especializada e Temática Secretaria de Atenção Primária à Saúde Departamento de Saúde da Família**. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019.
9. American Society of Anesthesiologists (ASA). **Continuum of depth of sedation: definition of general anesthesia and levels of sedation/analgesia**. 2019.
10. LOPES, R. L. S. et al. **Prevenção em saúde bucal em pacientes portadores de necessidades especiais**. *Archives Of Health Investigation*. v. 6, 17 jan. 2018.
11. Brasil. Lei nº5.081, de 24 de agosto de 1966. **Regula o exercício da profissão odontológica**. Diário Oficial da União, Poder Executivo – Brasília, DF, 1966.
12. HOBBS, W. R; RALL, T. W; VERDOORN, T. A. **Hypnotics and sedatives; etanol**, In: **Hardman JG, Limbird LE. Goodman e Gilman's The pharmacological basis of therapeutics**. 9th ed – New York, 1996.
13. **CHAPACAIS, G. F; CHIKOSKI, P. A.; BECKER, S. Z; AGATTI, S. W. Benzodiazepínicos: poderosos, populares e perigosos – farmacológica**. 2020 Disponível:<<https://www.ufrgs.br/farmacologia/2020/11/11/benzodiazepinicos-poderosos-populares-e-perigosos/>>.
14. **MARSHALL B. E; LONGNECKER D. E. General anesthetics**. In: **hardman JG, Limbird LE. Goodman e Gilman's The pharmacological basis of therapeutics**. 9th ed. New York, 1996.
15. BRASIL. Lei 4.324 de 14 de abril de 1964: **institui o CFO e CROs e dá outras providências**. 1964
16. BRASIL. Lei 5.081 de 24 de agosto de 1966: **Regula o exercício da odontologia**. Diário oficial da união. 1966
17. CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. **Portaria CFO – 149/99 de 11 de maio de 1999**.
18. LADWING V.M, LADEWING S.F.A.M, SILVA M.G, BOSCO G. **Sedação consciente com óxido nitroso na clínica de odontopediatria**. *Odontol. Clín. Cient.*, 2016

19. MALAMED S.F, CLARK M.S. **Nitrous oxide-oxygen: a new look at a very old technique.** J Calif Dent Assoc, 2003.
20. Ministério da saúde. Portaria n° 344, de 12 de maio de 1998. **Aprova o regulamento técnico sobre substancias e medicamentos sujeitos a controle especial.** 1998
21. PASSARELLI M.C.G. **MEDICAMENTOS INAPROPRIADOS PARA IDOSOS: UM GRAVE PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA.** [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://cvs.saude.sp.gov.br/zip/bfarmaco_2.pdf>. 2006
22. LAVINAS, B. et al. **Sedação inalatória com óxido nitroso/oxigênio: uma opção eficaz para pacientes odontofóbicos.** Revista Brasileira de Odontologia, v. 71, n. 1, p. 72–75, 2014.
23. KENNEDY S.K., LONGNECKER D.E. **History and principles of anesthesiology.** In: **Hardman JG, Limbird L.E. Goodman e Gilman's The pharmacological basis of therapeutics.** 9.ed. New York, 1996. pg. 295-306
24. APARECIDA, E. et al. **Hipoxemia e Hipóxia Pré-operatória: Conceito, Diagnóstico, Mecanismos, Causas e Fluxograma de Atendimento.** Revista Brasileira de Anestesiologia 319 Vol. 50, Nº 4, 2000
25. SILEGY T; JACKS S.T. **Pediatric oral conscious sedation.** J. Calif Dent Assoc. 2003.
26. PATROCÍNIO, J. A. et al. **Avaliação da eficácia do hidrato de cloral na sedação de crianças para exame nasofibrocópico.** Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, v. 67, n. 5, p. 672–675, 1 set. 2001
27. OLIVEIRA R.G. **Blackbook pediatria.** 3° ed. Belo Horizonte, 2005.
28. BABE K.S; SERAFIN W. E. **Histamine, bradykinin, and their antagonists.** In: **Hardman J.G, Limbird L.E. Goodman e Gilman's the pharmacological basis of therapeutics.** 9thed. New York, 1996. p.581-600.
29. LU D.P, LU W.I. **Practical oral sedation in dentistry. Part II: Clinical application of various oral sedatives and discussion.** Educ Dent. 2006
30. FILHO E. M., RIECHELMANN M.B. **Propofol use in newborns and children: is it safe? A systematic review.** Sociedade brasileira de pediatria. SP. 2019.
31. AZEVEDO B.O; SANTOS E.F; LIMA G.S; PUJOL J.T; ANTUNES A.A; JESUS L. O. P. **Perfil Farmacoterapêutico do zolpidem.** Revista brasileira de ciências biomédicas. Vol. 3, SP, 2022.
32. ROBERTSON J; SHILKOFSKI N. **The Harriet Lane handbook. A manual for pediatric house officers.** 17.ed. Philadelphia: Mosby, 2005.
33. MORSCH A. **Zolpidem: para que serve e como tomar o medicamento.** Disponível em: <<https://telemedicinamorsch.com.br/blog/zolpidem>>. Acesso em: 4 maio. 2024
34. Fernandez, C., Martin, C., Gimenez, F. et al. **Farmacocinética Clínica da Zopiclona.** Clin. Farmacocineta. 29, 431–441 (1995). Disponível em: <https://doi.org/10.2165/00003088-199529060-00004>
35. COSTA L.R.R.S; COSTA P.S.S; LIMA A.R.A; REZENDE G.P.S.R. **Sedação em odontologia: desmitificando sua prática.** 1°ed. 2007.
36. American Society of anesthesiologists. **Sociedade americana de anestesiologia de prática para sedação moderada e analgesia procedimental.** Arizona.2018.
37. Rosengarten OS, Lamed Y, Zisling T, Feigin A, Jacobs JM. **Palliative sedation at home.** J Palliat Care. 2009
38. FILGUEIRA, L. M. DE A. et al. Desenvolvimento de estratégia de pesquisa participativa envolvendo pessoas autistas com diferentes níveis de suporte. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 5, p. 1501–1512, maio 2023.