

Sedação endovenosa em odontopediatria

Daniela Abreu de Moraes¹ , Nathália Silva Marra¹ , Brenda Pineda Mancía¹ ,
Marianna Maia Alimandro¹ , Laís Ursino Dutra¹ , Juliane Siqueira de Lucena¹ ,
Paulo Sérgio Pinheiro Guimarães² 

Resumo: A ansiedade, o medo e a fobia ao tratamento odontológico estão presentes em grande parte da população. Como método efetivo para controle da ansiedade, atualmente a sedação se faz presente nos consultórios odontológicos, atuando de forma positiva na colaboração do atendimento. Na odontopediatria o receio no atendimento é causado principalmente pelo fato do ambiente ser novo e desconhecido, e por vezes se faz necessário a utilização de fármacos sedativos, para que o atendimento seja eficiente, rápido e seguro. Este estudo é um relato de caso envolvendo dois pacientes pediátricos que apresentaram fobia ao tratamento odontológico e foram submetidos à sedação realizada em ambulatório sob supervisão de um médico anestesiologista. Concluímos que a sedação medicamentosa é uma técnica que deve ser considerada em casos onde não houve sucesso no manejo comportamental para o controle do comportamento aversivo em pacientes pediátricos que apresentam fobia e a incorporação dessa técnica possibilita um atendimento odontológico seguro e eficaz.

Palavras-chave: Sedação. Controle comportamental. Ansiedade ao tratamento odontológico.

Sedación intravenosa en odontopediatría

Resumen: La ansiedad, el miedo y la fobia ante el tratamiento odontológico están presentes en gran parte de la población. Como método eficaz para controlar la ansiedad, actualmente se utiliza la sedación en los consultorios odontológicos, impactando positivamente en la cooperación del paciente. En odontopediatría, la aprensión durante el tratamiento se debe principalmente a que el entorno es nuevo y desconocido, y en ocasiones es necesario utilizar fármacos sedantes para garantizar que el tratamiento sea eficaz, rápido y seguro. Este estudio es un informe de un caso clínico en el que participaron dos pacientes pediátricos que tenían fobia al tratamiento odontológico y fueron sometidos a sedación en una clínica ambulatoria bajo la supervisión de un anestesiologista. Concluimos que la sedación farmacológica es una técnica que debe considerarse en los casos en que el manejo conductual no ha tenido éxito en el control de la conducta aversiva en pacientes pediátricos con fobia, y la incorporación de esta técnica permite una atención odontológica segura y efectiva.

Palabras clave: Sedación. Control del comportamiento. Ansiedad por el tratamiento dental.

Intravenous Sedation in Pediatric Dentistry

Abstract: Anxiety, fear, and phobia related to dental treatment are present in a substantial portion of the population. As an effective protocol for anxiety control, sedation is currently widely used in dental practices, positively contributing to patient cooperation during treatment. In pediatric dentistry, apprehension toward dental care is mainly caused by the novelty and unfamiliarity of the environment, and in some cases, the use of sedative medications becomes necessary to ensure that treatment is efficient, expeditious, and safe. This study is a case report involving two pediatric patients who presented dental treatment phobia and underwent sedation in an outpatient setting under the supervision of an anesthesiologist. It was concluded that pharmacological sedation is a technique that should be considered in cases in which behavioral management strategies have been unsuccessful in controlling aversive behavior in pediatric patients with dental phobia. The incorporation of this technique enables safe and effective dental care.

Key words: Sedation. Behavioral control. Dental anxiety.

¹Centro Universitário do Distrito Federal, Brasília, Brasil.

²Hospital das Forças Armadas, Brasília, Brasil.

Introdução

A ansiedade e a fobia ao tratamento odontológico estão presentes em grande parte da população, sendo agravados por sons e vibrações de instrumentos rotatórios, anestesia e principalmente experiências odontológicas negativas compartilhadas por familiares e amigos.¹

Na odontopediatria o receio do atendimento pode ser causado por ansiedade, que varia de leve a intensa ou por fobia odontológica. Fobia está relacionada ao medo excessivo e duradouro de estímulos odontológicos e resultam em sofrimento significativo. Já a ansiedade corresponde ao medo de procedimentos que podem ou não estar associados à fobia. Crianças e adolescentes que sofrem de odontofobia ou ansiedade odontológica podem apresentar comportamentos perturbadores durante o exame e tratamentos, variando de inquietação a acessos de fúria². O Odontopediatra deverá identificar o perfil psico-emocional da criança para propor um tratamento humanizado³.

O apoio dos pais é um grande aliado no comportamento dos filhos, mas nem sempre só isso basta, sendo necessário a utilização de técnicas linguísticas, apoio psicológico e por último, os fármacos sedativos, buscando um atendimento eficiente, rápido e seguro². O paciente não cooperativo pode interferir na qualidade do atendimento, aumentar o tempo de tratamento e aumentar o risco de lesões para a criança. Além disso, muitos pais não tem aceitado

as técnicas de controle aversivo como estabilização protetora, o que faz com que a sedação seja uma opção importante para controle da ansiedade e fobia.⁴

Dessa forma, as crianças altamente ansiosas ou fóbicas podem necessitar de suporte farmacológico direcionado, além de estratégias de orientação comportamental, sedação com óxido nitroso, sedação intravenosa ou anestesia geral². Como método efetivo para controle da ansiedade, atualmente a sedação se faz presente nos consultórios odontológicos, atuando de forma positiva na colaboração do atendimento, reduzindo o nível de atividade e comportamento aversivo de alguns pacientes. A sedação é indicada quando todas as abordagens cognitivas e de controle de comportamento não conseguiram êxito³. De acordo com o Comitê Internacional para avanço da sedação processual, a prática de sedação é a administração de um ou mais agentes farmacológicos para facilitar um procedimento diagnóstico ou terapêutico visando um estado durante o qual a permeabilidade das vias aéreas, a respiração espontânea, os reflexos respiratórios e a estabilidade hemodinâmica são preservados, aliviando ansiedade e dor⁵. Para uma efetiva sedação em ambiente ambulatorial com ausência de intercorrência, o profissional qualificado e treinado em sedação deverá possuir conhecimento sobre os efeitos farmacodinâmicos e farmacocinéticos dos medicamentos empregados. Além disso, deve estar presente uma equipe para controlar os

sinais vitais visando a segurança do paciente. A seleção de agentes sedativos e abordagem são influenciadas pelo tipo de procedimento, comorbidades, temperamento do paciente e preferências do clínico. Os objetivos primários da sedação incluem ansiólise, analgesia, amnésia, segurança, eficácia e a capacidade de facilitar a conclusão do procedimento⁵. Saber as indicações é um importante fator para a utilização de fármacos sedativos. Os profissionais devem fazer uma anamnese completa, saber a história médica pregressa, se possui alergias e doenças. Além disso, é de suma importância que o local onde será realizado o procedimento esteja equipado com kit de emergência (adrenalina e máscara de oxigênio) para o caso de intercorrências.⁵

Diante da importância do conhecimento do odontopediatra sobre métodos de sedação farmacológica para controle de fobia e ansiedade, o presente trabalho teve como objetivo relatar o êxito no uso de medicações sedativas em ambiente ambulatorial em dois pacientes pediátricos que apresentavam fobia odontológica.

Série de casos

O presente trabalho são dois relatos de casos de pacientes de 3 e 4 anos de idade, que compareceram à clínica-escola do UDF para tratamento odontológico e apresentaram comportamento aversivo. Foram então encaminhados para atendimento com sedação

medicamentosa. O trabalho foi iniciado após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário UDF (CAEE: 64332722.4.0000.5650) e as assinaturas dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido pelos responsáveis legais, além da assinatura do Termo de assentimento pelos pacientes.

Caso clínico 1

Paciente L.A.S, 3 anos e 10 meses, sexo feminino, cor branca, principal queixa “cárie”. Os responsáveis relataram que a criança era saudável e não estava fazendo uso de medicamentos. Na anamnese foi constatada ausência de alergias e sensibilidade, ausência de doenças ou alterações sistêmicas, sem alterações neurológicas. Em relação à saúde bucal da criança, apresentou um problema na cavidade oral com gravidade mediana, relacionado à cárie. A criança nunca recebeu anestesia odontológica e conforme relato dos pais, “a criança tinha muito medo e não queriam que ela passasse por sofrimento na consulta odontológica para o tratamento”. Ao exame clínico a paciente apresentou cárie nos dentes: 54, 55, 74, 75 e 85. O dente 74 apresentava suspeita de cárie com envolvimento pulpar. Após a tentativa de tratamento clínico sem sucesso por não colaboração da paciente, foi sugerido o tratamento com suporte por um profissional anesthesiologista. Na segunda sessão foi realizado o tratamento proposto com a sedação. Devido a não colaboração da menor para punção venosa, optou-se como plano inicial uma indução anestésica com cetamina + dexmedetomidina (precedex) via



Figura 1. A: Administração de sedativo intra-muscular; B: administração do midazolam intramuscular no membro inferior esquerdo; C-paciente após a colocação do acesso venoso e do cateter intranasal tipo óculos; D: Monitoramento dos sinais vitais da paciente; E e F: realização dos procedimentos odontológicos com paciente já sedada.

intranasal. A indução foi então realizada com 34mcg de dexmedetomidina + 17 mg de cetamina intranasal, através de um dispositivo de atomização de uso nasal. Mesmo após 30 minutos a paciente ainda se encontrava bem desperta e não colaborativa para realização do procedimento odontológico e de acesso venoso. Portanto, o médico anestesista decidiu por fazer uma segunda dose de precedex + cetamina desta vez intramuscular com intuito de viabilizar o tratamento. Foi então administrado uma dose de 17mg de cetamina + 17mcg de precedex.

Após 10 minutos houve um melhor resultado do estado de sedação, mas mesmo assim ainda não foi possível a realização de venoclise e também do procedimento. Preferiu-se por fazer mais uma dose de anestésico com a finalidade de melhorar o plano de anestesia da paciente. Então neste terceiro momento realizou-se a administração de 2,5mg de

midazolam intramuscular. Após 5 minutos da administração a paciente entrou em plano anestésico ideal, então foi quando foi possível realizar o acesso venoso no membro superior esquerdo com jelco 24G. Foi então instalado soro fisiológico 0,9% 250ml e realizado juntamente a administração de oxigênio intranasal com cateter tipo óculos a um fluxo de 1 a 2 l/m. no início do procedimento. No decorrer do procedimento foi possível fechar o fluxo de oxigênio em alguns momentos sem colocar em risco a parte ventilatória e também sem comprometer a saturação de O₂ da paciente; porém em alguns momentos também foi necessário realizar a hiperextensão da região mentoniana da paciente com objetivo de tornar pérvia a via aérea da paciente e, portanto, evitar comprometimento respiratório. O procedimento foi então realizado com sucesso e sem intercorrências e durou em torno de 1h e 30min. A paciente despertou após 1 hora do término do procedimento. Como efeito colateral às medicações anestésicas no pós-operatório, a

paciente apresentou 2 episódios de náuseas e vômitos, sendo necessário a administração de medicação antiemética chamada bromoprida. Durante a sedação foi possível realizar todo o tratamento odontológico com técnica minimamente invasiva.

Caso clínico 2

Paciente T.A.M, 4 anos e 10 meses, sexo masculino, branco, principal queixa “estética dos dentes”. Os responsáveis relataram que a criança estava em acompanhamento neurológico e não estava fazendo uso de medicamentos. Na anamnese foi constatada ausência de alergias e sensibilidade, não possuía alteração sistêmica, nunca foi hospitalizada e submetida à cirurgia, nunca recebeu transfusão de sangue. Em relação à saúde bucal da criança, apresentou atividade de cárie em vários dentes, inclusive com envolvimento endodôntico.

Os responsáveis relataram que a criança já abandonou um tratamento odontológico por não ser colaborativo. A família também informou que o paciente não consultava com frequência o dentista e possuía dificuldade de higienização. O paciente necessitou de tratamento odontológico para realização de múltiplos procedimentos restauradores nos dentes 63, 71, 81, 85, com a colocação de coroa de acetato nos dentes: 51, 52, 61, 62, além de endodontia no dente 74 com a colocação de coroa de aço. Após a tentativa de tratamento clínico e condicionamento sem sucesso em atendimento anterior por não colaboração da paciente, sugeriu-se o tratamento em regime ambulatorial sob sedação endovenosa realizada por médico anesthesiologista.

Para o início da sedação foi realizada a medicação pré-anestésica intramuscular Cetamina 35mg + Dexmedetomidina (precdex) 35mcg. O paciente teve monitorização completa com ECG, pressão arterial não invasiva, oximetria de pulso e

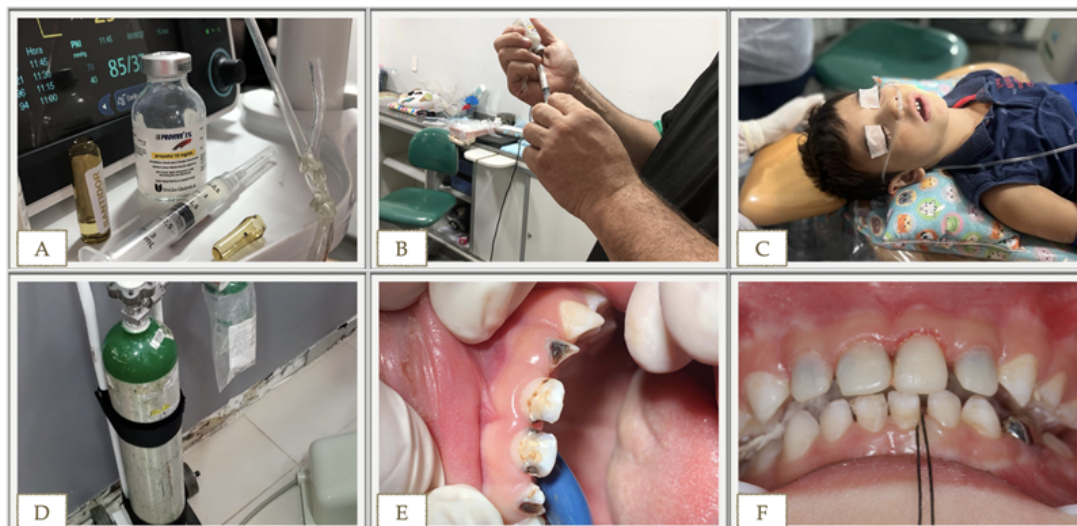


Figura 2. A: Monitoramento dos sinais vitais; B: Manipulação da medicação; C- paciente após a colocação do acesso venoso e do cateter intranasal tipo óculos; D: Oxiômetro; E: aspecto clínico inicial dos dentes; F: Aspecto clínico final dos dentes anteriores superiores.

sinais vitais. Realizado venóclise em membro superior esquerdo, com Jelco 20G. Foi utilizado cateter de oxigênio tipo óculos com baixo fluxo de O₂, (1-2L/min - SOS). Para a realização da sedação endovenosa foram utilizados os medicamentos: Midazolam 2mg + 1,5mg, Cetamina 10mg, Dexmedetomidina

10mcg, Propofol 15mg + 15mg + 15mg + 15mg. O procedimento foi então realizado com sucesso e sem intercorrências e durou em torno de 4h e 30min. O paciente despertou imediatamente após a suspensão da medicação e não apresentou efeitos colaterais, recebendo alta após estar lúcido e orientado.

Tabela 1: *Medicações utilizadas nas sedações⁶.*

Medicamento	Status de uso em pediatria	Dose	Via de administração	Efeitos adversos principais
Cetamina (Ketamina)	Não há estudo. Uso off label.	IM: limite de 9 a 13 mg/kg. Efeito inicia de 3 a 4 minutos após aplicação e dura 12 a 25 minutos. IV: 0,5-1mg/kg/dose.	Intravenosa, intramuscular, oral e nasal.	Delírio ao acordar, alucinações, pesadelos.
Dexmedetomidina (Precedex)	Não há estudo. Uso off label.	IN: 1 a 2 mcg/kg como dose única 30 a 60 minutos antes da indução da anestesia.	Intranasal.	Hipotensão, hipertensão, bradicardia, febre, vômito.
Midazolam	Indicado para alguns casos na pediatria. Uso off label.	IM: 0,05 a 0,15 mg/kg 5 a 10 minutos antes do procedimento. IV: 0,05 a 0,1 mg/kg. Retal: 0,3 a 0,5 mg/kg.	Intravenoso, intramuscular, oral ou retal em crianças.	Inquietação, agitação, hiperatividade, ansiedade, agressividade, irritabilidade.
Propofol	Indicado para alguns casos na pediatria. Uso off label.	Indução 3-16 anos: 2,5 a 3,5 mg/kg IV durante 20 a 30 segundos. Manutenção 2 meses a 16 anos: 125 a 300 mcg/kg/min IV (7,5 a 18 mg/kg/h).	Intravenoso.	Depressão respiratória central, diminuição da resposta respiratória ao CO ₂ , hipóxia, "síndrome da infusão do propofol".

Discussão

O número de sedações fora do ambiente tradicional da sala de cirurgia aumentou nas últimas décadas⁷. A sedação segura de crianças requer uma abordagem sistemática que inclui supervisão realizada por profissionais habilitados em anestesia, avaliação pré sedação, medicações, jejum adequado, equilíbrio na profundidade da sedação, risco para pacientes que não conseguem jejuar em cirurgias de urgência, exame focado nas vias aéreas, compreensão dos efeitos farmacocinéticos e farmacodinâmicos, interações medicamentosas, treinamento adequado para resgate do paciente, equipamento adequado para a idade, tamanho das vias aéreas, acesso venoso e monitoramento após o procedimento. Os protocolos de sedação devem ser estruturados para garantir ao paciente princípios de segurança para reduzir morbidade.⁷

De modo geral, nos tratamentos médicos e odontológicos as crianças são submetidas ao uso de anestésicos, sedativos ou analgésicos para o alívio de dores recorrentes em procedimentos invasivos. A técnica anestésica e sedativa ideal para o paciente pediátrico deve ser personalizada e oferecer uma ação rápida, segura e com o mínimo desconforto⁵. A sedação é recomendada como o último recurso, após fracasso nas tentativas de abordagens linguísticas e estabilização protetora. Os pacientes da nossa pesquisa se enquadravam nesse perfil, já que era impossível realizar procedimentos odontológicos diante do quadro de odontofobia. Os pais relataram que gostaram muito da sedação e recomendariam para outras crianças. Diante dessas dificuldade de manejo

comportamental e com a finalidade de reduzir a demanda de centro cirúrgico para procedimentos mais simples, a sedação em ambulatório tornou-se uma alternativa⁷. Outra questão é que o custo financeiro da sedação em consultório é bem menor quando comparado com sedação em centro cirúrgico. O avanço da indústria farmacêutica permitiu que houvesse no mercado várias medicações sedativas para diversas finalidades e tipos de pacientes, no entanto, a utilização dessas drogas na pediatria ainda é muito controversa, pois há poucos estudos que abordam sobre esses fármacos, com isso algumas drogas são utilizadas de forma off label⁷. As medicações utilizadas para sedação em nosso estudo foram a Cetamina (Ketamina), Dexmedetomidina (Precedex), Midazolam e o Propofol. É importante ressaltar que os pacientes da nossa pesquisa tinham acima de 3 anos. A cetamina (cloridrato de cetamina) foi utilizada para a sedação dos dois pacientes do nosso estudo. No primeiro paciente ela foi empregada de forma intranasal e intramuscular, e no segundo de forma endovenosa e intramuscular. Esse medicamento produz anestesia dissociativa, sendo o único fármaco que provoca analgesia intensa em doses sub anestésicas. Caracteriza-se por potente analgesia, sedação e amnésia, enquanto preserva a ventilação espontânea, por isso é considerada uma droga adequada para promover anestesia em pacientes pediátricos durante breves períodos dolorosos ou procedimentos emocionalmente perturbadores⁸. A combinação de cetamina e outros sedativos ou analgésicos é favorável para reduzir efeitos colaterais e melhorar qualidade da sedação.⁹

Karacaer et al (2018) utilizaram cetamina associada a remifentanil, comparado

com cetamina associada a propofol para sedar pacientes que seriam submetidos a colonoscopia. Setenta crianças foram recrutadas para o estudo e designadas aleatoriamente para um dos grupos. Apenas uma criança do grupo cetamina-remifentanil apresentou parada respiratória suportada por ventilação com pressão positiva na indução e foi excluída do estudo. Então, 69 crianças de 2 a 16 anos completaram o estudo e não houve diferença estatística entre os grupos em relação à idade, peso, sexo, duração da colonoscopia e tempo de recuperação, entretanto, os pacientes do grupo cetamina-remifentanil tiveram escores de sedação melhores que os pacientes do grupo cetamina-propofol.¹⁰

A dexmedetomidina (precedex) também foi aplicada nos dois pacientes, sendo o primeiro de forma intranasal e intramuscular, e o segundo intramuscular e endovenoso. Essa droga é um agonista alfa-2 adrenérgico potente, altamente seletivo e específico com efeitos sedativos a analgésicos. Quando a dexmedetomidina é administrada pela mucosa nasal é uma via fácil e não invasiva com alta biodisponibilidade de 81,8%. Esse fármaco administrado via intra-nasal provê melhor sedação pré anestesia quando comparado com outros fármacos. Os benefícios incluem redução na incidência de náuseas e vômitos pós operatórios, irritação nasal e necessidade de analgésicos de resgate¹¹. Apesar da acentuada analgesia e sedação dose-dependente produzida por esse fármaco, ocorre leve depressão da ventilação. Os pacientes fizeram o uso de cateter de oxigênio tipo óculos durante todo o procedimento. A medicação é contraindicada para quem tem hipersensibilidade a alguma substância

excipiente da fórmula¹¹. O midazolam pode ser administrado para suplementar opióides, propofol e/ou anestésicos inalatórios durante a manutenção da anestesia, fornece sedação confiável e ansiólise em crianças. É eficaz para a sedação durante anestesia regional, bem como para procedimentos terapêuticos de curta duração. Nos dois casos o fármaco foi usado por via endovenosa. É a medicação pré-operatória oral mais comumente usada em crianças. Seus efeitos colaterais são: fadiga e sonolência, devem ser evitados em pacientes com doença pulmonar crônica, podendo ocorrer diminuição na coordenação motora, comprometendo a função cognitiva. Contraindicado em casos de hipersensibilidade aos componentes da fórmula, e menores de 6 meses¹². Conway et al (2021) fizeram uma revisão sistemática sobre o uso do midazolam para crianças e adultos antes de procedimentos e concluíram que não existem evidências suficientes de alta qualidade para determinar se o midazolam produz sedação mais eficaz do que outros medicamentos, mas os pacientes parecem preferir ser sedados com midazolam quando submetidos a um procedimento do que não receber nenhuma sedação. Por esse motivo, a sedação com esse fármaco pode ser oferecida se for clinicamente apropriado.¹³

Já o propofol é indicado para a indução e manutenção da anestesia em procedimentos e sedação inconsciente. Na nossa pesquisa somente o segundo paciente foi submetido a anestesia com propofol, que foi utilizado por via endovenosa. É um agente de anestesia geral de curta duração com início de ação de aproximadamente 30 segundos e com o tempo de meia vida de 30 a 60

minutos¹⁴. Observamos que o propofol foi mais eficiente por ter um curto tempo de sedação e causar um rápido despertar. Ao final do procedimento, o segundo paciente foi liberado acordado e consciente, ao contrário do primeiro que acordou após uma hora. O medicamento é contraindicado em algumas situações como a hipersensibilidade, em crianças menores de 3 anos, com infecção no trato respiratório, com difteria ou epiglote.¹⁴

e a incorporação dessa técnica possibilita um atendimento odontológico seguro e eficaz. A técnica deve ser realizada por profissionais médicos anestesiologistas, que fazem o acompanhamento do paciente durante todo o procedimento, entretanto os cirurgiões dentistas devem ter o conhecimento das medicações e saber as indicações e contraindicações dos medicamentos mais utilizados na sedação em crianças e adolescentes, além de saber quando e como indicar a técnica.

Conclusão

A sedação medicamentosa é uma técnica importante para o controle do comportamento aversivo em pacientes pediátricos que apresentam odontofobia

Conflitos de interesse

Os autores deste estudo relatam não haver conflitos de interesse.

Referências

1. Fiorillo, Luca. "Conscious sedation in dentistry." *Medicina* 55.12 (2019): 778.
2. Gao, Feng, and Yujia Wu. "Procedural sedation in pediatric dentistry: a narrative review." *Frontiers in Medicine* 10 (2023).
3. American Academy of Pediatric Dentistry. "Behavior guidance for the pediatric dental patient." *The Reference Manual of Pediatric Dentistry*. Chicago, Ill.: American Academy of Pediatric Dentistry (2020): 292-310.
4. Patel, Monica, et al. "Parental attitudes toward advanced behavior guidance techniques used in pediatric dentistry." *Pediatric dentistry* 38.1 (2016): 30-36.
5. Green, S. M., et al. "Procedural sedation: providing the missing definition." *Anaesthesia* 76.5 (2021): 598-601.
6. Stoelting RK, Hillier SC. *Pharmacology and physiology in anesthetic practice*. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006
7. Coté, Charles J., et al. "Guidelines for monitoring and management of pediatric patients before, during, and after sedation for diagnostic and therapeutic procedures." *Pediatrics* 143.6 (2019).
8. Drummond, G. B. "Comparison of sedation with midazolam and ketamine: effects on airway muscle activity." *British journal of anaesthesia* 76.5 (1996): 663-667.
9. Novak, Helena, Pia Karlsland Åkeson, and Jonas Åkeson. "Sedation with ketamine and low-dose midazolam for short-term procedures requiring pharyngeal manipulation in young children." *Pediatric Anesthesia* 18.1 (2008): 48-54.
10. Karacaer, Feride, et al. "Remifentanil-ketamine vs. propofol-ketamine for sedation in pediatric patients undergoing colonoscopy: a randomized clinical trial." *Revista Brasileira de Anestesiologia* 68 (2018): 597-604.
11. Jun, Jong Hun, et al. "The effects of intranasal dexmedetomidine premedication in children: a systematic review and meta-analysis. Les effets d'une prémédication intranasale de dexmédétomidine chez l'enfant: revue systématique et méta-analyse." *Can J Anaesth* 64.9 (2017): 947-961.

12. Manso, Maria A., et al. "Efficacy of oral midazolam for minimal and moderate sedation in pediatric patients: A systematic review." *Pediatric Anesthesia* 29.11 (2019): 1094-1106.
13. Conway, Aaron, et al. "Midazolam for sedation before procedures in adults and children: a systematic review update." *Systematic Reviews* 10.1 (2021): 1-12.
14. Lundström S, Twycross R, Mihalyo M, Wilcock A. Propofol. *J Pain Symptom Manage.* 2010 Sep;40(3):466-70. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2010.07.001. PMID: 20816571.

Recibido 29/11/24

Aceptado 15/01/26

Correspondencia: Daniela Moraes, correo: daniela.di.moraes@gmail.com