



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM – FFOE
CURSO DE ODONTOLOGIA

BEATRIZ MARQUES COELHO

**CONTROLE DA ANSIEDADE INFANTIL POR MEIOS FARMACOLÓGICOS E
NÃO FARMACOLÓGICOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

FORTALEZA

2020

BEATRIZ MARQUES COELHO

CONTROLE DA ANSIEDADE INFANTIL POR MEIOS FARMACOLÓGICOS E
NÃO FARMACOLÓGICOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de
Odontologia da Universidade Federal
do Ceará, como requisito parcial para
obtenção do título de bacharel em
Odontologia.

Orientadora: Profa. Dra. Patrícia Leal
Dantas Lobo

FORTALEZA

2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

C614c Coelho, Beatriz.
CONTROLE DA ANSIEDADE INFANTIL POR MEIOS FARMACOLÓGICOS E NÃO
FARMACOLÓGICOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA / Beatriz Coelho. – 2020.
25 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará,
Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Curso de Odontologia, Fortaleza, 2020.
Orientação: Prof. Dr. Patrícia Leal Dantas Lobo.

1. Odontopediatria. 2. Sedação Consciente. 3. Ansiedade Dentária. I. Título.

CDD 617.6

BEATRIZ MARQUES COELHO

CONTROLE DA ANSIEDADE INFANTIL POR MEIOS FARMACOLÓGICOS E
NÃO FARMACOLÓGICOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Odontologia
da Universidade Federal do Ceará,
como requisito parcial para obtenção
do título de bacharel em Odontologia.

Orientadora: Profa. Dra. Patrícia Leal
Dantas Lobo

Aprovada em: ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Patrícia Leal Dantas Lobo (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profa. Dr. Thyciana Rodrigues Ribeiro
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Me Bianca Palhano Toscano Leite
Doutoranda da Universidade Federal do Ceará (UFC)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por iluminar todos os meus passos e me permitir chegar até aqui.

Aos meus pais, Carlos e Elenita por todo o carinho, dedicação, compreensão e incentivo durante toda a minha vida. Pelo grande amor com que me amam e pelo apoio incondicional em cada decisão nesta trajetória. A vocês dedico esta conquista.

Aos meus irmãos, Pedro e Hugo que sempre estiveram ao meu lado, incentivando e estimulando a crescer ainda mais. Agradeço a Deus por ter vocês em minha vida.

Aos meus padrinhos, Marilene e Neto pelo carinho de sempre e por vibrarem junto a cada conquista.

À minha orientadora, professora Patrícia Lobo por todo conhecimento compartilhado pela dedicação e ajuda para construção deste trabalho. Uma honra estar próxima de uma profissional tão inspiradora e motivadora.

Aos funcionários da UFC, que tanto ajudaram no dia a dia, com um carinho especial aos queridos: Carlinhos, Gorete, Leuda e Malu.

A todos meus colegas de turma, por todas as vivências compartilhadas ao longo da Graduação. Foi um prazer estarmos juntos durante esses anos.

À minha dupla Larissa Henrique, que compartilhou comigo todos os momentos nesses 5 anos e que me deu todo o suporte durante a caminhada. Sou imensamente grata pela sua amizade.

À minha banca, pela disponibilidade e por terem aceitado o convite de fazer parte da banca avaliadora desse trabalho.

RESUMO

A ansiedade e o medo constituem um dos maiores obstáculos para a realização dos atendimentos odontológicos. O condicionamento de crianças ansiosas é muito importante para facilitar o atendimento e reduzir a ansiedade. Os meios farmacológicos podem ser utilizados para promover uma sedação em alguns pacientes quando as técnicas usuais de manejo do comportamento forem insuficientes para condicionar o paciente. Assim, o objetivo deste trabalho é realizar uma revisão de literatura acerca do controle da ansiedade infantil no contexto odontológico por métodos farmacológicos e não farmacológicos. Para isso, foi realizado um levantamento bibliográfico dos últimos 10 anos nas bases de dados PubMed (*Pubmed Central*®) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando os seguintes descritores na língua inglesa: “Dental anxiety”, “Conscious sedation”, “Pediatric dentistry”. com a busca dos descritores em conjunto foram encontrados 134 artigos, após análise dos títulos e exclusão de duplicidades, 41 artigos foram selecionados para leitura na íntegra. Os critérios de exclusão foram estudos que fugiam do tema proposto, revisões de literatura e relatos de caso. Foram selecionados 20 estudos para compor esta revisão. Apesar de as técnicas e os medicamentos serem bastante seguros para crianças, o profissional deve estar ciente dos riscos, vantagens e desvantagem de cada técnica. Fica ao critério do cirurgião dentista qual a melhor conduta em cada situação. Dentre os fármacos, o Midazolam ainda é o que possui os efeitos mais bem conhecidos, apresenta boa eficácia e baixa incidência de efeitos adversos.

Palavras-chave: Odontopediatria. Ansiedade ao tratamento odontológico.

Sedação consciente

ABSTRACT

Anxiety and fear are one of the biggest obstacles to performing dental care. The approach of anxious children is very important to facilitate care and reduce anxiety. Pharmacological means can be used to promote sedation in some patients when the unusual behavior management techniques are insufficient to condition the patient. Thus, the objective of this work is to conduct a literature review on the control of childhood anxiety in the dental context by pharmacological and non-pharmacological methods. For this, a bibliographic survey of the last 10 years was carried out in the databases PubMed (Pubmed Central®) and Virtual Health Library (VHL), using the following descriptors in english: "dental anxiety", "conscious sedation", "pediatric dentistry". with the search for the descriptors together, 134 articles were found, after analyzing the titles and excluding duplicates, 41 articles were selected for full reading. Exclusion criteria were studies that ran away from the proposed theme, literature reviews and case reports. Twenty studies were selected to make up this review. Although the techniques and medications are quite safe for children, the professional should be aware of the risks, advantages and disadvantage of each technique. It is at the discretion of the dentist what is the best conduct in each situation. Among the drugs, Midazolam is still the one that has the most well-known effects, has good efficacy and low incidence of adverse effects.

Key words: Pediatric dentistry. Dental anxiety. Conscious sedation

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	9
2	OBJETIVO.....	11
	2.2 Geral.....	11
	2.3 Específicos.....	11
3	MATERIAIS E MÉTODOS.....	12
4	REVISÃO DE LITERATURA.....	13
5	DISCUSSÃO.....	18
6	CONCLUSÃO.....	22

1 INTRODUÇÃO

O atendimento pediátrico é certamente um desafio para o profissional e para o paciente. Avaliar o desenvolvimento da criança, experiências negativas anteriores e estado emocional permite que o dentista desenvolva estratégias de orientação comportamental para realizar os cuidados de saúde bucal necessários (AAPD, 2015).

Intervenções odontológicas provocam reações psicossociais como medo e ansiedade, que podem afetar as crianças dificultando ou impedindo que os procedimentos sejam realizados. Nesse sentido, uma relação satisfatória entre profissional-paciente deve ser estabelecida, pois é essencial para firmar um vínculo de confiança (OLLÉ *et al.*, 2016).

Nesse contexto, o cirurgião-dentista precisa estar apto para realizar abordagens que fortaleçam o relacionamento com o paciente. Alguns métodos são utilizados para promover o bem estar dos pacientes pediátricos de forma a viabilizar os procedimentos odontológicos com segurança e tranquilidade. Técnicas não farmacológicas são uma boa alternativa e podem ser amplamente utilizadas pelos cirurgiões – dentistas.

Em vista disso, meios farmacológicos são usados para promover sedação em alguns pacientes quando a terapia cognitivo-comportamental não for suficiente o bastante para condicionar o paciente. A sedação pode ser utilizada e é definida como a indução da diminuição controlada do nível de consciência por meio do uso de medicações sedativas, com o objetivo principal de controlá-los. Essas medicações refletem na redução controlada do nível de consciência e/ou percepção da dor, mantendo os sinais vitais estáveis e respiração espontânea, resultando assim em controle da agitação psicomotora. (GIROND; WATERKEMPER, 2006).

Na clínica odontológica, os benzodiazepínicos são os ansiolíticos mais empregados para se obter a sedação mínima. A ação desses fármacos ocorre pela potencialização dos efeitos inibitórios do neurotransmissor ácido gama-aminobutírico (GABA), produzido pelo próprio organismo. Eles apresentam baixa incidência de efeitos colaterais, particularmente quando empregados em dose única ou por tempo restrito. Além disso, são capazes de facilitar o atendimento odontológico por diminuir o reflexo de vômito e relaxar os músculos esqueléticos (ANDRADE *et al.*, 2014).

Além da classe farmacológica supracitada, outros agentes são utilizados

na Odontopediatria, isolados ou em conjunto a fim de potencializar os efeitos sedativos. Anti-histamínicos, neurolépticos são algumas classes de fármacos empregadas na sedação infantil (ANDRADE *et al.*,2014).

Tomando como base esse contexto, optou-se por desenvolver o presente estudo, que tem como objetivo revisar a literatura acerca do controle da ansiedade infantil no contexto odontológico por métodos farmacológicos e não farmacológicos.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Realizar uma revisão de literatura acerca do controle da ansiedade infantil no contexto odontológico por métodos farmacológicos e não farmacológicos.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar os meios de controle de ansiedade não farmacológicos.
- Comparar os principais fármacos utilizados para a sedação durante procedimentos em odontopediatria.

3 METODOLOGIA

Para a realização dessa revisão de literatura, foi realizado um levantamento bibliográfico no período de julho e agosto de 2020, nas bases de dados: PubMed (*Pubmed Central*®) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram utilizados os seguintes descritores em conjunto: “dental anxiety”, “conscious sedation”, “pediatric dentistry”. Todos os termos utilizados estão devidamente cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e no Medical Subject Headings (MeSH).

A seleção dos artigos baseou-se no ano de publicação, restringindo-se aos últimos dez anos, nos idiomas inglês e português e aqueles em que o texto completo se encontrava disponível. Primeiramente, com a busca dos descritores em conjunto foram encontrados 134 artigos, após análise dos títulos e exclusão de duplicidades, 41 artigos foram selecionados para leitura na íntegra. Após isso, 20 estudos foram selecionados para compor a revisão de literatura. Os critérios de exclusão foram estudos que fugiam do tema proposto e revisões de literatura. Adicionalmente, foi considerado um livro de referência.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 Ansiedade na Odontopediatria

A ansiedade odontológica é considerada a principal fonte de problemas de gerenciamento de comportamento no ambiente odontológico pediátrico e deve ser tratada, pois é uma barreira importante para fornecer tratamento dentário de alta qualidade (GHADMI *et al.*, 2018).

Além disso, estado psicológico considerado inespecífico de falta de tranquilidade, apreensão ou pensamentos negativos, pode estar ou não relacionado com experiências traumáticas anteriores no ambiente odontológico. Os fatores que têm sido comprovados que tornam as crianças mais ansiosos no ambiente odontológico incluem carpules, extração, fórceps, dique de borracha, explorador dentário e primeira visita odontológica (SHAMUNGAAVEL *et al.*, 2016).

Os comportamentos perturbadores durante as visitas ao dentista podem incluir movimentos excessivos e perturbações verbais. A falta de manejo desses comportamentos pode limitar o acesso das crianças a cuidados de saúde bucal de qualidade e prejudicar o sucesso do tratamento tanto para a criança quanto para o profissional. A intensidade desses comportamentos é ainda mais pronunciada em crianças pequenas, especialmente aqueles com pouca ou nenhuma visita anterior ao dentista (HINE *et al.*, 2018).

Nesse contexto, para avaliar e medir o nível de ansiedade, deve-se utilizar escalas pontuando num contexto clínico. A escala de Venham é utilizada em diversos estudos, e apresenta dois componentes: uma escala de ansiedade e uma comportamental. O uso de várias escalas de ansiedade simultaneamente pode ser um meio de alcançar resultados mais realistas (KEBRIAEE *et al.*, 2015).

4.2 Controle não farmacológico da ansiedade

De acordo com o estudo do psicólogo francês Jean Piaget, crianças de 0 a 2 anos estão na fase sensório-motora e estão descobrindo o corpo e as sensações. Nesta fase do desenvolvimento infantil, a coordenação motora é

desenvolvida a partir dos estímulos que o bebê recebe, sejam desafios, espaços ou propostas lúdicas. Na fase pré operacional, que compreende de 2 aos 7 anos, as crianças possuem capacitação para o exercício de atividades psicológicas mais complexas. Diante disso, o cirurgião dentista deve ter uma compreensão básica do desenvolvimento cognitivo da criança. Desse modo, essa faixa etária é ideal para técnicas de modificação comportamental (VISHKWARMA *et al.*, 2017).

A técnica dizer-mostrar-fazer envolve explicações verbais de procedimentos em frases adequadas ao nível de desenvolvimento do paciente, demonstrações para o paciente dos aspectos visuais, auditivos, olfativos e táteis do procedimento e então, sem se desviar da explicação e demonstração, finalização do procedimento. A técnica falar-mostrar-fazer é usada com habilidades de comunicação verbal e não verbal.

Existem métodos que auxiliam para um atendimento tranquilo e eficaz. A técnica mostrar-brincar-fazer, baseia-se na teoria da aprendizagem onde ocorre o intercâmbio de pensamentos e a troca bidirecional de informações, por meio da realização de tratamento odontológico em brinquedos de imitação dentários onde a criança entende o quadro de referência do dentista e se sente mais confortável e então desenvolve um comportamento cooperativo (VISHKWARMA *et al.*, 2017).

O controle de voz é utilizado como uma alteração deliberada do volume, tom ou ritmo da voz para influenciar e direcionar o comportamento do paciente. No processo de estabelecer o comportamento desejável do paciente, o reforço positivo é uma técnica aliada que recompensa os comportamentos desejados, fortalecendo assim a probabilidade de recorrência desses comportamentos. Os reforçadores sociais incluem modulação positiva da voz, expressão facial, elogio verbal (AAPD, 2015).

A estabilização parcial ou completa do paciente às vezes é necessária para proteger o paciente, o médico, a equipe ou os pais de lesões durante o atendimento odontológico. A estabilização protetora pode ser realizada pelo dentista, equipe ou pais, com ou sem o auxílio de um dispositivo restritivo (AAPD, 2015).

Na abordagem de modelagem comportamental, geralmente é utilizada a tecnologia, através de vídeos para estimular a habilidade de imitação da

criança, no qual o paciente assiste a uma criança já condicionada sendo tratada e com isso adquire novos padrões de comportamento durante a consulta (PARYAB; ARAB, 2014; HINE; VISHKWARMA et al., 2017).

Esse tipo de intervenção também pode ser realizado através de procedimento ao vivo, em que a criança visualiza em tempo real outra criança cooperativa sendo atendida. Dessa forma, espera-se um comportamento adequado do paciente observador (PARYAB; ARAB, 2014).

Ainda no campo tecnológico, existe a distração audiovisual através de óculos que são conectados a dispositivos de reprodução de vídeos e sistema de jogos. Alguns estudos demonstram a eficácia desse tipo de distração com vídeos de temática infantil, não relacionados a procedimentos odontológicos (AL-KHOTANI; BELLO.; CHRISTIDIS, 2016).

4.3 Controle farmacológico da ansiedade

Vários agentes farmacológicos têm sido usados por diferentes vias para sedação em odontopediatria, principalmente em situações que crianças não cooperativas necessitam de procedimentos mais invasivos (SHAMUNGA AVEL *et al.*, 2016). Cada via de administração tem suas próprias vantagens e desvantagens e requerem cautela na sua utilização.

A sedação moderada tem se mostrado mais eficaz na provisão de serviços odontológicos mais confortáveis, eficientes e de alta qualidade para o paciente e no desenvolvimento de uma atitude positiva em relação ao futuro tratamento odontológico (SURENDAR *et al.*, 2014). Os medicamentos sedativos podem ser administrados por via oral, inalatória, retal, submucosa, intramuscular ou intravenosa.

A seleção de técnicas geralmente é feita por uma questão de julgamento clínico. A sedação oral é considerada por muitos dentistas como o método de sedação mais simples e conveniente para o manejo de pacientes infantis não cooperativos, pois é fácil de administrar e não há necessidade de máscara nasal ou injeção. (Bhatnagar, S; Bhatnagar, G, 2012). A sedação oral possui benefícios frente a sedação intranasal, pois é mais fácil de administrar porque não requer a cooperação da criança. Entretanto, é necessária uma recuperação mais longa do que as outras vias

(PEERBAY; ELSHEIKHOMER, 2016).

Para a administração através da via oral de forma eficaz, o medicamento pode ser adicionado a um suco, uma vez que agulha e capuz nasal evocam ansiedade e apreensão na maioria das crianças (Bhatnagar, S;Bhatnagar,G ,2012).

Um dos fármacos mais utilizados na prática clínica referente a sedação infantil é o Midazolam. As ações farmacológicas do Midazolam são idênticas às de outros benzodiazepínicos, incluindo indução do sono, sedação, ansiólise e amnésia. Esse fármaco é rapidamente absorvido no trato gastrointestinal e produz seu efeito máximo em 30 minutos, e tem meia-vida curta de 1,5 horas. Isso o torna um medicamento desejável para procedimentos curtos (Bhatnagar, S ;Bhatnagar, G., 2012).

Em contrapartida, Peerbay e Elsheikhomer (2016), verificaram diferentes níveis de sedação em pacientes expostos ao Midazolam intranasal, pois a solução pode ser engolida ou expelida durante os espirros após a administração do medicamento. A anatomia nasal e a possibilidade de movimentação de crianças pequenas também podem contribuir para essa discrepância (SUBRAMANIAM et al, 2017).

De acordo com Subramaniam et al. (2017), os altos níveis de ansiedade e comportamento não cooperativo foram detectados na sedação intranasal, aplicação do anestésico local e no decorrer das extrações. Os altos níveis de ansiedade provavelmente se deviam ao desconforto do Midazolam intranasal durante a gestão, na dor sentida durante as injeções de anestésico local e a pressão experimentada durante o procedimento de extração.

Em vista disso, Chiaretti *et al.* (2011) realizaram um estudo usando lidocaína em spray a fim de anestésiar a mucosa nasal antes da administração de Midazolam intranasal para que não houvesse uma desagradável sensação de queimação e com isso provocasse um comportamento indesejado.

Introduzido na prática clínica nos Estados Unidos em 1992, o Zolpidem apresenta características de segurança e capacidade de ser bem tolerado pelos pacientes. Após administração oral; o Zolpidem é rapidamente absorvido do trato gastrointestinal, tendo um início de ação em 45 minutos e um efeito de pico observado em 1,5 horas (Bhatnagar, S; Bhatnagar, G , 2012).

A Cetamina é um derivado da feniclidina amplamente utilizado em

pacientes pediátricos devido ao seu efeito hipnótico, analgésico e amnésico. A cetamina é segura e eficaz por qualquer modo de administração de drogas, facilita o atendimento odontológico para pacientes odontológicos pediátricos ansiosos e não cooperativos (SURENDAR *et al.*, 2014).

A Dexmedetomidina é uma droga comparativamente mais recente, um α 2 agonista, um sedativo com propriedades analgésicas que controla o estresse, ansiedade e dor. Produz frequência respiratória estável e respostas cardiovasculares previsíveis (SURENDAR *et al.*, 2014).

O Hidrato de cloral oral é fácil de administrar e tem uma baixa incidência de efeitos adversos. A dose oral normal é de 50mg / kg de peso corporal com um intervalo sugerido de 40 a 60 mg / kg. Após a administração oral, o início da ação do hidrato de cloral é rápido, geralmente se desenvolvendo em 30 a 45 minutos (Bhatnagar, S;Bhatnagar, G , 2012).

4.4 Hidroxizina como sedativo na Odontopediatria

Além dos benzodiazepínicos e sedativos hipnóticos, os anti-histamínicos também são utilizados em pacientes infantis para controle do comportamento e redução da ansiedade.

De acordo com Andrade (2014), os anti-histamínicos competem pelos receptores H1 da histamina, impedindo estas de se ligarem e auxiliarem no processo de inflamação. Quando ocorre a ligação dos anti-histamínicos no receptor, as vias de fosfolipase C, fosfolipase A e a via do fator nuclear de transcrição são ativadas. Essas vias auxiliam na síntese de proteínas anti-inflamatórias e inibem a síntese e liberação de proteínas inflamatórias, como a citocina.

Quando administrado junto com o Midazolam, atua como um suplemento e um reforço para potencializar o efeito sedativo do Midazolam. Seu efeito sedativo dura o suficiente para longos tratamentos dentários (Ghajari *et al*, 2014).

A Hidroxizina também pode ajudar a anular os efeitos e prevenir efeitos adversos em pacientes asmáticos que apresentam sibilo no momento da sedação (Chen e Tanbonliong, 2018).

5 DISCUSSÃO

Algumas intervenções são utilizadas para reduzir o medo e ansiedade odontológica, Kebriaee *et al.* (2014) em seu estudo comparativo, utilizou a sedação consciente com óxido nitroso, técnicas convencionais de gestão comportamental e modelagem por vídeo. A ansiedade e a cooperação da criança foram divididas em três estágios estressantes de tratamento, no momento da anestesia local, na colocação do dique de borracha e no uso de alta rotação.

O resultado mostrou que as crianças que receberam sedação por óxido nitroso e modelagem por vídeo obtiveram uma diminuição significativamente maior na ansiedade de pacientes não cooperativos em comparação com os que receberam as técnicas convencionais de gestão comportamental (KEBRIAEE *et al.*, 2014).

Kebriaee *et al* (2014) e Alnamankany (2019), não encontraram diferenças significativas nos níveis de ansiedade quando se tratava da diferença entre sexo masculino e feminino.

Alnamankany (2019) propôs um estudo cujo objetivo foi avaliar a ansiedade de crianças de 6 a 10 anos que iriam que receber selantes na prevenção e tratamento de cárie em estágio inicial. Foram selecionadas 46 crianças e divididas em dois grupos, no qual o primeiro grupo assistiu a um vídeo de modelagem e o segundo assistiu a um vídeo de instruções de higiene oral. O comportamento e a aceitação dos selantes foram notados como superiores no grupo de modelagem do que no grupo de controle. O uso de modelagem de vídeo foi eficaz na redução da ansiedade dentária.

Paryab e Arab (2014) conduziram um estudo com 46 crianças com idades entre 4-6 anos que necessitavam de pulpotomia com tratamento restaurador. Constatou-se através da frequência cardíaca e de escalas comportamentais que não houve diferença significativa entre pacientes tratados com falar-mostrar-fazer e grupos de modelagem filmada. No entanto, Ghadimi *et al* (2018) em seu estudo com crianças com idades entre 4 e 5 anos em que foi utilizada a distração visual com desenhos animados e o convencional falar- mostrar-fazer demonstrou que essas técnicas aliviam a ansiedade e diminuem a frequência de pulso, mas não foram capazes de mudar o comportamento

Vishwakarma et al (2017) avaliou a eficácia da modificação da técnica falar-mostrar-fazer, a dizer-brincar-fazer com a modelagem ao vivo em pacientes de 5 a 7 anos. A frequência cardíaca e a reação de ansiedade foi menor no grupo submetido a técnica dizer-brincar-fazer.

Conforme Hine et al (2018) avaliou quarenta crianças de 3 a 6 anos que participaram do estudo em dois grupos, um com modelagem de vídeo e outro com desenhos animados (grupo controle). No grupo controle, metade dos participantes do grupo de controle exigiu algum tipo de manejo físico a ser empregado pelo dentista. Além disso, em 21% dos participantes do grupo de controle os procedimentos foram incompletos em comparação com apenas 5% do grupo de tratamento. Isso sugere que fazer com que as crianças assistam a um modelo de vídeo pode aumentar a probabilidade de que todos os procedimentos sejam concluídos e diminuir a incidência de comportamento inadequado.

O uso de óculos de vídeo exibindo filmes animados foi analisado em alguns estudos, entretanto, não demonstrou resultados satisfatórios, pois não obteve efeito estatisticamente significativo na redução da ansiedade ou percepção da dor das crianças durante o tratamento odontológico. (GARROCHO-RANGEL *et al.*, 2018). No entanto, Al Khotani, Bello e Christidis (2016) verificaram que houve uma diferença significativa no comportamento infantil após a distração com o sistema de óculos de vídeo.

De acordo com estudos realizados por Peerbay e Elsheikhomer (2016), cento e dezoito crianças com ansiedade leve a moderada com idades entre 4 e 6 anos foram submetidas a receber de 0,3 e 0,5 mg / kg de Midazolam intranasal, administrado com um dispositivo atomizador de mucosa (MAD). Uma maior porcentagem de crianças, 22%, alcançou um estado relaxado e calmo e cooperou bem durante todas as fases do tratamento com a dose de 0,5 mg / kg, enquanto apenas 9% das crianças alcançaram um estado relaxado e calmo com a dose de 0,3 mg / kg do INM. Dessa forma, a dose de 0,5 mg / kg produziu maior ansiólise nesse estudo.

Bhatnagar, S e Bhatnagar, G (2012) compararam quatro tipos diferentes de fármacos (Midazolam, Triclofos, Zolpidem e Tramadol) a fim de avaliar o potencial de sedação entre eles. O Midazolam demonstrou ser o medicamento mais eficaz na produção de sedação em pacientes odontológicos pediátricos. O

Triclofos (70mg / kg) mostrou bons resultados durante o tratamento, mas não apresentou o mesmo nível de sedação que o Midazolam. Zolpidem não apresentou resultados satisfatórios como agente de sedação consciente.

Na busca de um agente ideal e sua via de administração para induzir sedação moderada em pacientes infantis, Surendar *et al* (2014), avaliou quatro medicamentos por via intranasal, Midazolam-0,2mg / kg, Cetamina- 5mg / kg e duas concentrações de Dexmedetomidina, 1 µg / kg e 1,5 µg / kg. De acordo com seus resultados, observou-se que a Cetamina proporcionou melhor sedação e ansiólise em comparação ao Midazolam quando usado como pré-medicação. Além disso, não houve diferença significativa entre as duas concentrações de Dexmedetomidina em todas as propriedades analgo sedativas avaliadas.

Em contrapartida, o tempo médio de início da sedação e recuperação foi mais rápido para Midazolam e mais lento para Dexmedetomidina. A Dexmedetomidina produziu redução máxima na frequência de pulso e pressão arterial sistólica entre os três medicamentos avaliados. A diferença foi considerada estatisticamente significativa, mas clinicamente não necessitou de qualquer intervenção.

Shanmugaavel *et al.* (2016) objetivou avaliar os efeitos comportamentais e a mudança no nível de ansiedade de crianças após a sedação com Midazolam intranasal e sublingual usando a escala de ansiedade clínica de Venham e o nível de cortisol salivar. Tanto o grupo que recebeu sedação intranasal quanto o que recebeu sedação sublingual apresentaram redução significativa no nível de ansiedade, sem diferenças significativas nos resultados de ambos, apesar da via sublingual ser melhor aceita.

Chen e Tanbonliong (2018) fizeram um estudo com 271 pacientes odontológicos pediátricos no qual foram analisados dois grupos, um com Morfina, Midazolam e Hidroxizina e outro com Morfina, Diazepam e Hidroxizina. As dosagens foram: sulfato de morfina - 0,5 a 0,7 mg / kg, Midazolam - 0,5 mg / kg, Diazepam - 0,5 mg / kg e Cloridrato de Hidroxizina -2,0 mg / kg (máximo de 50 mg). Os dois grupos tiveram uma taxa de sucesso geral de 80 por cento e 81 por cento respectivamente.

Baygin, Bodur e Isik (2010) compararam a eficiência de agentes de pré-medicação usados antes do Óxido Nitroso. Sessenta crianças com idades

entre 5 e 8 anos foram divididas em quatro grupos diferentes, recebendo administração oral de 1mg /kg, suspensão de cloridrato de hidroxizinas, administração oral de 0,7mg/ kg de Midazolam com administração oral de 3mg /kg Cetamina com 0,25mg /kg Midazolam e nenhuma pré-medicação o grupo controle. Para efeito de sedação consciente, a pré-medicação aumenta a taxa de sucesso da sedação sem causar qualquer complicação grave, mas a mais eficaz entre elas é 0,7mg /kg de Midazolam.

6 CONCLUSÃO

É importante que o cirurgião-dentista conheça e identifique o nível de ansiedade dos seus pacientes e aplique os métodos necessários de acordo com cada situação para facilitar o atendimento. Diversas estratégias podem ser utilizadas para que as consultas aconteçam de maneira eficaz.

Dentre as técnicas não farmacológicas, a modelagem de vídeo se mostra interessante, pois requer pouco tempo para ser empregada em situações clínicas reais e demonstrou bons resultados nos estudos apresentados.

Apesar de as técnicas e os medicamentos serem bastante seguros para crianças, o profissional deve estar ciente dos riscos, vantagens e desvantagens de cada técnica. Fica ao critério do cirurgião dentista qual a melhor conduta em cada situação. Dentre os fármacos, o Midazolam ainda é o que possui os efeitos mais bem conhecidos, apresenta boa eficácia e baixa incidência de efeitos adversos.

REFERÊNCIAS

- AL-KHOTANI, A.; BELLO, L. A. AZI.; CHRISTIDIS, N. Effects of audiovisual distraction on children's behaviour during dental treatment: a randomized controlled clinical trial. **Acta Odontologica Scandinavica**, v. 74, n. 6, p. 494–501, 2016.
- ALNAMANKANY, A. Video modelling and dental anxiety in children. A randomised clinical trial. **European Journal of Paediatric Dentistry**, v. 20, n. 3, p. 242–246, 2019.
- AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Behavior Guidance for the Pediatric Dental Patient. **Pediatr Dent** 2015
- ANDRADE, E.D. de Terapêutica Medicamentosa em Odontologia. 3. ed. São Paulo: **Artes Médicas**, 2014.
- BAYGIN, O.; BODUR, H.; ISIK, B. Effectiveness of premedication agents administered prior to nitrous oxide/oxygen. **European Journal of Anaesthesiology**, v. 27, n. 4, p. 341–346, 2010.
- BHATNAGAR, S.; DAS, U. M.; BHATNAGAR, G. Comparison of oral midazolam with oral tramadol, triclofos and zolpidem in the sedation of pediatric dental patients: An in vivo study. **Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry**, v. 30, n. 2, p. 109–114, 2012.
- CHEN, N.; TANBONLIONG, T. Comparison of two morphine-benzodiazepine-hydroxyzine combinations for the oral sedation of pediatric dental patients: A retrospective study. **Pediatric Dentistry**, v. 40, n. 1, p. 43–48, 2018.
- CHIARETTI, A. et al. Intranasal lidocaine and midazolam for procedural sedation in children. **Archives of Disease in Childhood**, v. 96, n. 2, p. 160–163, 2011.
- GARROCHO-RANGEL, A. et al. A video eyeglasses/ earphones system as distracting method during dental treatment in children: A crossover randomised and controlled clinical trial. **European Journal of Paediatric Dentistry**, v. 19, n. 1, p. 74–79, 2018.
- GHADIMI, S. et al. Effect of visual distraction on children's anxiety during dental treatment: a crossover randomized clinical trial. **European Archives of Paediatric Dentistry**, v. 19, n. 4, p. 239–244, 2018.
- GHAJARI, M. F. et al. Sedative Effect of Oral Midazolam/Hydroxyzine versus Chloral Hydrate/Hydroxyzine on 2-6 Year-Old Uncooperative Dental Patients: A Randomized Clinical Trial. **Journal of dentistry (Tehran, Iran)**, v. 11, n. 1, p. 93–9, 2014.
- GIROND JBR, WATERKEMPER R. Sedation, euthanasia and the dying process of patients suffering from cancer in remedial care: understanding concepts and interrelationships. **Cogitare Enferm.** v.11, n.3,p. 258-63,2006.

HINE, J. F. et al. Decreasing disruptive behaviour during routine dental visits: a video modelling intervention for young children. **International Dental Journal**, v. 69, n. 4, p. 265–272, 2019.

KEBRIAEE, F. et al. Comparison of the effects of cognitive behavioural therapy and inhalation sedation on child dental anxiety. **European Archives of Paediatric Dentistry**, v. 16, n. 2, p. 173–179, 2015.

KELES, S.; KOCATURK, O. The Effect of Oral Dexmedetomidine Premedication on Preoperative Cooperation and Emergence Delirium in Children Undergoing Dental Procedures. **BioMed Research International**, v. 2017, 2017.

NATARAJAN SURENDAR, M. et al. A comparative evaluation of intranasal dexmedetomidine, midazolam and ketamine for their sedative and analgesic properties: A triple blind randomized study. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 38, n. 3, p. 255–261, 2014.

OLLÉ, L. A. et al. Ansiedade em crianças submetidas a consulta odontológica. v. 16, n. 1, p. 167–175, 2016.

PARYAB, M.; ARAB, Z. The effect of Filmed modeling on the anxious and cooperative behavior of 4-6 years old children during dental treatment: randomized clinical trial study. **Dental research journal**, v. 11, n. 4, p. 502–7, s2014.

PEERBHAY, F.; ELSHEIKHOMER, A. M. Intranasal midazolam sedation in a pediatric emergency dental clinic. **Anesthesia Progress**, v. 63, n. 3, p. 122–130, 2016

SHANMUGAAVEL, A. K. et al. Comparison of behavior and dental anxiety during intranasal and sublingual midazolam sedation -A randomized controlled trial. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 40, n. 1, p. 81–87, 2016.

SUBRAMANIAM, P. et al. Evaluation of nitrous oxide-oxygen and triclofos sodium as conscious sedative agents. **J Indian Soc Pedod Prev Dent**, v. 35, p.156-61,2017.

SHETTY, V.; SURESH, L. R.; HEGDE, A. M. Effect of virtual reality distraction on pain and anxiety during dental treatment in 5 to 8 year old children. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 43, n. 2, p. 97–102, 2019.

VISHWAKARMA AP. et al. Effectiveness of two different behavioral modification techniques among 5–7-year-old children: A randomized controlled trial. **J Indian Soc Pedod Prev Dent** v. 35, n.14,2017.

