Curso de Odontologia Artigo de Revisão Integrativa

A eficácia das técnicas de manejo psicológico do comportamento na redução do medo e ansiedade em crianças nos procedimentos odontológicos

The effectiveness of psychological behavior management techniques in reducing fear and anxiety in children in dental procedures

Thayná Rodrigues Tavares[1], Fernanda Gomes Carneiro[2], Regina Cardoso de Moura[3]

Resumo

Introdução: Existem vários motivos pelos quais as aplicações de técnicas de manejo são essenciais na odontopediatria, ainda mais quando a prevalência de alguns sentimentos como medo e ansiedade se sobressai dentro do ambiente clínico. **Objetivo:** Com esse trabalho temos como objetivo investigar a eficácia das técnicas de manejo do comportamento psicológico na redução da ansiedade e do medo em crianças de 3 a 12 anos sob atendimento odontológico. **Materiais e métodos:** A metodologia escolhida para a realização dessa pesquisa foi a revisão integrativa, que busca na literatura reunir trabalhos que tenham impacto nas práticas diárias e condensar esses resultados. O método do estudo foi o uso de técnicas de distração, relaxamento e realidade virtual, o manejo eficiente do comportamento durante o procedimento odontológico e estratégias de comunicação adequada para as crianças, a fim de evitar o medo e a ansiedade no paciente. **Resultados:** Os resultados foram separados em desfechos, tais como: diminuição da ansiedade e medo, controle da dor, controle do comportamento e aspectos secundários. Em cada desfecho foi demonstrado os comparativos entre as técnicas. **Conclusão:** As técnicas de manejo são de suma importância para os procedimentos odontopediátricos, pois garantem conforto, eficácia e segurança para os pacientes pediátricos e para o cirurgião-dentista. A aplicação adequada de métodos de manejo também garante resultados satisfatórios e manutenção da saúde bucal.
Palavras-Chave: ansiedade ao tratamento odontológico; medo ao tratamento odontológico; manejo comportamental; cuidado odontológico para crianças.

Abstract

Introduction: There are several reasons why the application of management techniques is essential in pediatric dentistry, especially when feelings such as fear and anxiety prevail in the clinical environment. **Objective:** With this work we aim to investigate the effectiveness of psychological behavior management techniques in reducing anxiety and fear in children aged 3 to 12 years receiving dental care. **Materials and Methods:** The methodology chosen for this research was an integrative review, which seeks to gather literature that has an impact on daily practices and condense these results. The study method involved the use of distraction, relaxation, and virtual reality techniques, efficient behavior amazement during dental procedures, and appropriate communication strategies for children to avoid fear and anxiety in the patient. **Results:** The results were divided into outcomes such as: reduction in anxiety and fear, pain control, behavior management, and secondary aspects. Comparisons between the techniques were demonstrated for each outcome. **Conclusion:** Management techniques are of utmost importance in pediatric dental procedures, as they ensure comfort, effectiveness, and safety for both pediatric patients and the dental professional. Proper application of management methods also guarantees satisfactory results and the maintenance of oral health.
Keywords: dental anxiety; dental fear; behavioral management; dental care for children.

[1] Aluna do Curso de Odontologia do Centro Universitário ICESP, thayna.tavares@souicesp.com]
[2] Aluna do Curso de Odontologia do Centro Universitário ICESP, fernanda.carneiro@souicesp.com.br
[3] Professora do Curso de Odontologia do Centro Universitário ICESP, regina.moura@icesp.edu.br

1. INTRODUÇÃO

A saúde bucal é fundamental para o bem-estar geral dos pacientes e os tratamentos odontológicos são parte essencial da manutenção dessa saúde (Almajed *et al.* 2023). Infelizmente, alguns desses tratamentos estão associados a experiências que geram dor e ansiedade, principalmente em pacientes odontopediátricos (Almajed *et al.* 2023). É importante abordar esses desafios para garantir a eficácia e sucesso do atendimento odontológico e promover a saúde emocional e psicológica dos pacientes (Cohen; Blount, 2013).

A ansiedade odontológica é uma reação emocional que surge antes de uma consulta, caracterizada por sentimentos de apreensão, nervosismo e preocupação em relação ao atendimento odontológico, seja ele preventivo ou terapêutico (Barasuol *et al.* 2016). Esse sentimento não está sempre ligado a um estímulo específico, mas é um medo antecipado da experiência (Barasuol *et al.* 2016). Já o medo é uma resposta a algo concreto, como uma situação ou objeto, e pode ter sido desencadeado por experiências anteriores (Barasuol *et al.* 2016).

Altos níveis de medo e ansiedade estão associados à sensibilidade e reatividade a estímulos dolorosos (Du, Q. *et al.,* 2022). As crianças mais ansiosas tendem a não comparecer em suas consultas agendadas, resultando em tratamentos deficientes (Liu; Zhang; Liao, 2021). A falta de manutenção da saúde bucal e resultados insatisfatórios, leva a ocorrência de cáries, doenças gengivais e emergências odontológicas que poderiam ser evitadas por meio de prevenção

(Elicherla *et al.*, 2024).

A evolução das técnicas de manejo na odontopediatria é notável, contudo, estabelecer uma comunicação eficaz é o primeiro passo para uma interação efetiva com os pacientes (Du, Q. 2022). Essa comunicação clara ajuda a minimizar a tensão de medo e ansiedade no consultório (Goyel *et at.,* 2022).

Atualmente, as crianças estão sendo cada vez mais inseridas no universo digital, usando aparelhos móveis e jogos online (Poulton; McGrath, 2021). A utilização de técnicas como a exibição de imagens positivas associadas ao cuidado odontológico, realidade virtual, música e truques de mágica, podem ajudar a aumentar a cooperação, promover melhorias no comportamento das crianças e reduzir a percepção de dor e ansiedade (Goettems, 2017).

Existem diversas técnicas para medir a ansiedade odontológica. As escalas objetivas, como a medição de frequência cardíaca e pressão arterial, combinadas com as subjetivas, podem contribuir para um diagnóstico mais preciso (Muinelo-Lorenzoa, 2014). A medida subjetiva mede o estado de ansiedade, sendo essa demonstrada quando o paciente é exposto a alguma situação ou objeto específico, sendo um gatilho para um começo de ansiedade. Além disso, investigam-se a ansiedade traço, pois pode relevar se o paciente é naturalmente ansioso ou não (Panchal *et al.,* 2022). Assim, o odontopediatra deve escolher a medida que mais se adequa à sua meta, de acordo com o perfil de cada paciente individualizado, adaptando a idade e a capacidade cognitiva (Barasoul; Copetti *et al.* 2016).

Diversas intervenções psicológicas são empregadas para ajudar crianças a lidar com a dor e o sofrimento, promovendo o desenvolvimento e a aplicação de habilidades de enfrentamento. Revisões sistemáticas sobre intervenções não farmacológicas em contextos como injeções, procedimentos médicos e atendimentos em emergências evidenciam a eficácia dessas abordagens no manejo da dor e do sofrimento em pediatria.

Sendo os ensaios clínicos randomizados o padrão ouro na pirâmide de evidências, uma revisão sistemática recente analisou os ensaios clínicos sobre o efeito de intervenções não farmacológicas no comportamento, ansiedade e percepção da dor em crianças sob tratamento odontológico, datado de 2017. (Goettems, 2017). Atualizações sobre o tema são necessárias para divulgação de informações sob o manejo odontológico infantil para odontopediatras e dentistas que atendem crianças.

Assim, esta revisão objetiva investigar a eficácia das técnicas de manejo do comportamento psicológico na redução da ansiedade e do medo em crianças de 3 a 12 anos sob atendimento odontológico.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Caracterização do Estudo

A metodologia escolhida para a realização dessa pesquisa foi a revisão integrativa, que busca na literatura reunir trabalhos que tenham impacto nas práticas diárias e condensar esses resultados. Buscou-se realizar uma revisão integrativa que respondesse a seguinte pergunta de pesquisa: “as técnicas de manejo do comportamento psicológico são eficazes na redução da ansiedade e do medo odontológico em crianças?”. A população (P) definida foram crianças de 3 a 12 anos; a intervenção (I) foram as técnicas psicológicas de manejo do comportamento utilizadas no tratamento odontológico; a comparação (C) foi entre as diferentes técnicas de manejo do comportamento psicológico utilizadas, com ou sem grupo controle; o desfecho (O) foi a redução do medo e da ansiedade, medida pela diferença no nível de medo e ansiedade.

2.2 Critérios de Inclusão

Estudos primários experimentais do tipo ensaio clínico randomizado, que avaliassem as técnicas psicológicas de manejo do comportamento não farmacológicas utilizados pelos dentistas na redução da ansiedade e do medo odontológico em crianças de 3 a 12 anos sob atendimento odontológico, publicados nos últimos 5 anos.

2.3 Critérios de exclusão

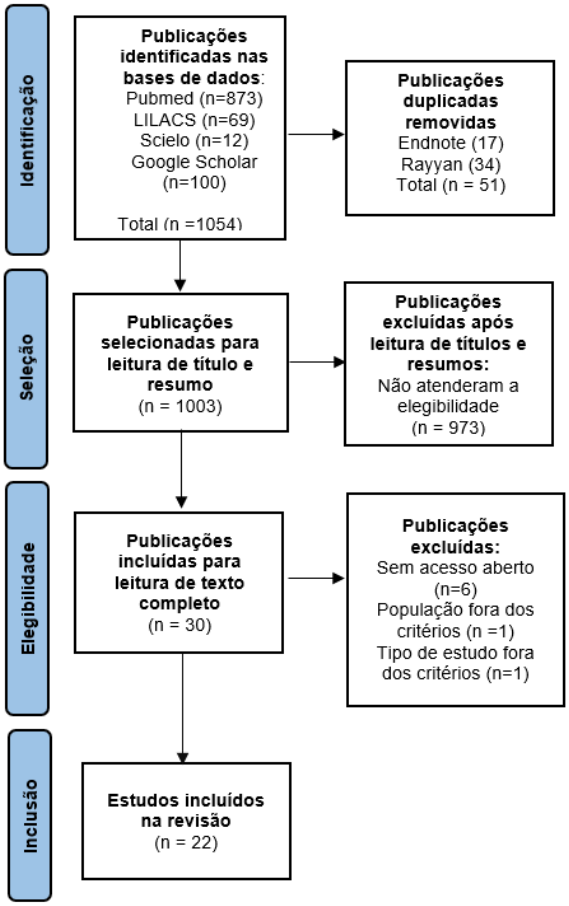
Estudos experimentais em fase de teste piloto, dados primários em estudos secundários, sejam estudos de revisão, artigos teóricos, guias, manuais, livros, dissertações ou teses. Também seriam excluídos estudos que avaliassem crianças com necessidades especiais, sejam alterações físicas ou cognitivas, e estudos que não apresentassem os desfechos de cada técnica de manejo separados para comparação.

2.4 Procedimentos do estudo

As bases de dados utilizadas foram PubMed, LILACS, SciELO, e Google Scholar. A estratégia de busca foi inicialmente desenvolvida para o Pubmed, usando palavras-chaves e descritores do MeSH, e depois a estratégia de busca foi adaptada para as outras bases. As estratégias de busca completas realizadas para cada base de dado podem ser vistas no **Apêndice I.** As buscas foram realizadas em 12 de setembro de 2024, sem restrição de língua e data. Foram encontrados 1.003 artigos, sendo 873 no PubMed, 69 no LILACS, 11 no SciELO e 100 no Google Scholar. A etapa seguinte da coleta foi a exclusão de duplicidade das bases, realizada primeiro no aplicativo Endnote, (EndNoteTMX9 Clarivate Analytics, USA) e depois no aplicativo online Rayyan. As duas pesquisadoras fizeram a análise das publicações por leitura de títulos e resumos e foram excluídas todas aquelas que não respondessem aos critérios de inclusão ou se enquadrassem nos critérios de

exclusão. A terceira revisora realizou a resolução de conflitos nessa fase. A etapa final contemplou a leitura na íntegra dos artigos que restaram, sendo excluídos aqueles sem acesso na íntegra gratuito. O escopo final contou com 22 artigos selecionados. A etapa de seleção dos artigos até o escopo final está representada na **Figura 1.**

Figura 1. Fluxograma de identificação do processo de seleção dos estudos incluídos na revisão integrativa



Fonte: elaborado pelos autores (2024).

2.5 Instrumento de coleta de dados

Após a leitura dos textos completos, os seguintes dados foram extraídos em tabela Excel: Autor; país; ano de publicação, título, desenho do estudo, objetivos do estudo, tamanho da amostra, idade, sexo, tratamento(s) odontológico(s) realizado(s), técnicas de manejo do comportamento utilizadas, instrumentos de avaliação objetivo e subjetivo da ansiedade, instrumento de avaliação do comportamento, outros parâmetros avaliados, eficácia das técnicas, fatores associados, conclusões do estudo. A análise dos dados foi realizada de forma descritiva e inferencial, e será apresentada nos resultados desse trabalho.

3 RESULTADOS

3.1 Dados descritivos dos estudos:

As características dos estudos são mostradas nos **Apêndices II e III**. Dos 22 estudos analisados, 19 artigos eram randomizados controlados, e 3 eram randomizados sem grupo controle. As amostras variaram de 20 a 345 participantes divididas por grupos. Os participantes tinham uma faixa etária de 4 a 11 anos, e a maioria era do sexo feminino, sendo no total 600 participantes deste sexo e 566 do sexo masculino. A pesquisa foi realizada em 6 países diferentes: Irã, China, Espanha, Índia, Arábia Saudita e Brasil.

Os tratamentos odontológicos realizados foram entre os não invasivos: Anestesia tópica, profilaxia oral e selante, terapia com flúor¸ tratamento preventivo e tratamento odontológico de rotina. Invasivos: Anestesia infiltrativa; preparo e restauração de dentes decíduos e permanentes usando cimento de ionômero de vidro, resina composta ou amálgama; pulpotomia; incisão de abscesso e tratamento de canal; instalação de coroa de aço inoxidável, extração de dentes decíduos.

As técnicas de manejo utilizadas foram as técnicas de distração, como falar-mostrar-fazer, falar-brincar-fazer, perguntar-falar-perguntar, falar-mostrar Play-Doh, brinquedo fidget spinner, brinquedo caleidoscópio, livro de histórias autodesenhado, exercício respiratório, dramatização como dentista, falar-brincar-fazer com jogo de dentista para smartphone, batidas monoaurais e batidas binaurais, músicas, fone de ouvido com voz materna gravada, realidade virtual (e suas subdivisões imersiva, semi-imersiva e não imersiva), distração audiovisual com óculos, distração com jogos odontológico de celular, ferramenta cognitiva virtual, desenhos animados, distração com videogame Playstation e modelagem com um filme de animação.

Para a avaliação objetiva da ansiedade ou medo foram utilizadas: frequência cardíaca, taxa de pulsação, saturação de oxigênio, pressão arterial, taxa de fluxo salivar, pH salivar e nível de cortisol salivar. Já para a avaliação subjetiva da ansiedade ou medo, variadas escalas ou instrumentos foram utilizados: Cronograma da Pesquisa de Medo Infantil - Subescala Odontológica (CFSS-DS), Escala de Ansiedade Odontológica de Corah (CDAS), Escala Pictória RMS (RMS-PS), Escala Facial de Ansiedade (FIS), Escala de Ansiedade Odontológica Infantil Modificada (MCDAS), Escala de Transtornos Relacionados à Ansiedade Infantil (SCARED) e Escala de Venham (VPS). Para a avaliação do comportamento foram utilizadas: Escala de Avaliação do Comportamento de Frankl (FBRS), Escala de avaliação de comportamento de Houpt, Escala de Cooperação Clinica Venham (VCCS), Escala de Imagem Facial (FIS) e Movimentos corporais usando acelerômetros.

3.2 Desfechos

3.2.1 Redução da ansiedade e medo

Diversas técnicas de manejo foram aplicadas nos estudos, a fim de reduzir a ansiedade

e o medo das crianças durante os procedimentos odontológicos.

Entre as técnicas avaliadas, a abordagem falar-mostrar-fazer foi utilizada em quatro estudos (Elicherla *et al.*, 2024; Lekhwani *et al*, 2023); (Correu *et al*, 2021; Du *et al*., 2022) e em dois Elicherla *et al.*, 2024; Lekhwani *et al*, 2023) mostrou-se eficaz na redução da ansiedade em comparação com a técnica perguntar-falar-perguntar, que não demonstrou resultados significativos nesse sentido. No entanto, comparada com a Realidade Virtual (RV), em dois estudos (Correu *et al*, 2021; Du *et al*., 2022) esta última se mostrou mais eficaz na redução da ansiedade. O uso da tecnologia de RV também foi mais eficaz na redução da sensação subjetiva de dor em crianças em comparação ao controle - comunicação, falar-mostrar-fazer e reforço positivo (Correu *et al*, 2021; Du *et al*., 2022). Nesses estudos, a avaliação da ansiedade foi efetuada por meio de taxa de pulsação fisiológica e Cronograma da Pesquisa de Medo Infantil Subescala Odontológica (CFSS-DS). Foram efetuados os procedimentos de tratamento restaurador e extração de dentes decíduos sob anestesia local.

A RV também foi comparada com outras técnicas, uma delas foi o grupo controle no estudo de Bahroloomi *et al.* (2024). Nessa comparação a RV demonstrou ser mais eficaz em reduzir os níveis de dor e ansiedade, especialmente durante procedimentos como a pulpotomia. Esses níveis foram analisados pelos instrumentos subjetivos de avaliação de dor e ansiedade, a Escala de Ansiedade Odontológica Infantil Modificada (MCDAS) e a Escala de Dor de Faces de Wong-Baker (WBFP).

Entre as abordagens da RV, o uso de fones de ouvido em conjunto com a tecnologia foi eficaz na redução da ansiedade e na melhoria do comportamento no tratamento odontológico restaurador ao longo de três ou mais consultas. Além disso, a RV mostrou-se superior aos métodos tradicionais, com melhor desempenho no controle do comportamento e na redução da ansiedade (Gómez-Polo *et al*., 2021) que foram medidos pela Escala de Ansiedade Odontológica de Corah (CDAS) e Escala de Imagem Facial (FIS)Da mesma forma, técnicas de distração e modelagem como falar-mostrar-brincar com Play-Doh, brincar com playmobil de dentista, jogos de dentista no celular e dramatização como dentista, mostraram-se eficazes em reduzir a ansiedade das crianças fisiológica e subjetiva medida pela Escala Facial (FIS) quando comparadas ao grupo controle (Goyel *et al.,* 2022).

Outra técnica de distração utilizada para redução de medo e ansiedade foi a técnica auditiva no estudo de Bhusari *et al.* (2023). Ele utilizou a batida auditiva binaural, que foi considerada mais eficaz do que a batida monoaural, e ambas superaram o grupo controle em termos de redução da ansiedade. Os resultados da pesquisa informaram que as batidas auditivas binaurais e as batidas monoaurais mostraram uma melhor redução nos níveis de ansiedade de acordo com as pontuações da escala de Venham. Da mesma forma, audição de batida binaural mostrou melhor redução nos níveis de ansiedade pela pontuação de frequência de pulso estatisticamente significativo em comparação com a técnica de tratamento convencional.

O estudo de Panchal *et al.* (2022) realizou uma avaliação comparativa da eficácia de dois métodos inovadores no manejo da ansiedade de pacientes odontológicos pediátricos: a voz materna gravada e uma ferramenta cognitiva virtual (aplicativo Roogies). Os procedimentos realizados nos pacientes incluíram profilaxia oral e várias restaurações. A pesquisa mostrou que a voz materna gravada foi mais eficaz na redução da ansiedade odontológica quando comparada à ferramenta cognitiva virtual. As comparações dentro do grupo da voz materna revelaram uma diferença significativa na redução da ansiedade, nas medições pelo Teste de Imagem de Venham e frequência cardíaca. A ferramenta cognitiva virtual (Roogies APP) também demonstrou ser uma técnica válida de manejo de ansiedade, mas com menor eficácia em comparação à voz materna gravada.

Já no estudo de Sadeghi *et al.* (2022), os resultados não mostraram diferenças significativas entre as técnicas de distração, música e história em áudio, no quesito redução da ansiedade. Porém ambas as técnicas de distração diminuíram igualmente o nível de dor e ansiedade das crianças, medidos pela Escala de Glasgow (dor e desconforto) e pela Escala de dor facial de Wong Baker (WBFS). Nesse estudo foram efetuados os tratamentos de anestesia tópica, anestesia infiltrativa, pulpotomia e aplicação de coroa de aço inoxidável. No que diz respeito às técnicas de modelagem, no estudo de Alsaadoon *et al.* (2022), a utilização da técnica de modelagem com filmes de animação foi eficaz em reduzir a ansiedade e melhorar a cooperação das crianças durante os tratamentos. Da mesma forma, o uso de livros de histórias também se mostrou eficaz em reduzir a ansiedade, contribuindo para um comportamento mais cooperativo. Nesse estudo a avaliação do medo foi medida pela Escala de Ansiedade Clínica Venham (VCAS).

Dos 22 estudos analisados, em apenas um não houve diferença significativa do uso das técnicas de distração para redução da ansiedade e do medo. O estudo que não apresentou diferença significativa, comparou o uso dos óculos de realidade virtual na redução da ansiedade com um grupo controle (Almajed *et al.,* 2023). Nesse estudo foi utilizado como parâmetros saturação de oxigênio, frequência cardíaca, Escala de Venham (VPS), Escala de Avaliação do Comportamento de Frankl e Escala de Glasgow (dor e desconforto). Os

tratamentos odontológicos realizados foram primeira consulta com profilaxia e segunda consulta com tratamento restaurador.

3.2.2 Controle do comportamento

Os resultados desta pesquisa evidenciaram a eficácia de diversas estratégias de orientação comportamental no controle da ansiedade e na alteração do comportamento durante procedimentos odontológicos em crianças.

Em relação as técnicas para controle de comportamento, foi efetuado um estudo utilizando as técnicas de modelagem (Sahebalam; Rafieinezhad; Boskabady,2020). Nesse estudo, a técnica de modelagem com o uso de filmes de animação foi eficaz em reduzir a ansiedade comparado ao grupo controle falar-mostrar-fazer, o que acarretou melhora do comportamento das crianças durante os tratamentos de primeira consulta com profilaxia, terapia com flúor; e restauração dentária com anestesia do bloqueio do nervo mandibular, na segunda consulta.

De maneira semelhante, o uso de livros de histórias odontológico também se mostrou eficaz em reduzir a ansiedade, contribuindo para um comportamento mais cooperativo dos pacientes odontopediátricos. (Alsaadoon *et al.,* 2022). Nesse estudo, os profissionais prepararam as crianças com livros de histórias odontológico antes das consultas, o que também foi eficaz para diminuir a ansiedade e melhorar o comportamento durante os tratamentos odontológicos, triagem, exame e limpeza. Para avaliação do comportamento, foi utilizado Escala de Avaliação do Comportamento de Frankl. Outra técnica utilizada nos estudos foi a utilização de livro de histórias autodesenhado que demonstrou ser eficaz na modificação do comportamento das crianças (Deshpande *et al*.,2022). Houve uma diferença significativa observada no grupo de intervenção, que utilizou o livro em comparação ao grupo controle para frequência cardíaca, Escala de Imagem Facial (FIS) e Escala Venham (VS). A pesquisa de Aminabadi *et al*. (2021) demonstrou que a RV imersiva foi mais eficaz no comportamento e menor ansiedade do que os outros tipos de RV utilizadas no estudo. Para avaliar o comportamento das crianças, o autor utilizou a escala de avaliação do comportamento de Frankl (FBRS) durante a intervenção. Esse estudo confirmou que diferentes níveis de RV podem ser usados efetivamente para reduzir a ansiedade e promover comportamento positivo durante procedimentos odontológicos de rotina. Ademais, a utilização dos métodos convencionais de ensino também levaria a uma melhoria na condição de saúde e higienização bucal.

3.2.3 Controle da dor

Um achado relevante foi que os pacientes que receberam tratamento utilizando o vídeo game PlayStation apresentaram menores índices nas escalas de dor e ansiedade, o que reforça a eficácia das tecnologias digitais no contexto odontológico pediátrico (Mahajan *et al,* 2020). Essa escala de dor foi medida pela Escala de Dor Facial de Wong Baker e foi comparada aos grupos em termos dos escores de dor e ansiedade obtidos de acordo com as falas da criança e dos pais. Nesse sentido os escores de dor e ansiedade do grupo com vídeo game PlayStation foram inferiores aos do grupo de quadrinhos e grupo controle.

A técnica de exercício respiratório também se destacou por sua eficácia superior ao grupo controle na redução da dor, sugerindo que métodos simples de autorregulação podem ser poderosos aliados no manejo da dor infantil (Bahrololoomi *et al*, 2021). Nessa técnica, foi encontrado que aplicar exercícios de respiração profunda com um soprador de bolhas pode ser uma estratégia eficaz para distrair crianças de 7 a 10 anos com ansiedade moderada a grave durante o bloqueio do nervo alveolar inferior.

Entre as técnicas de distração digital, tanto desenho animado quanto videogame também se mostraram eficazes na redução da dor. No entanto o videogame (Playstation) mostrou maior eficácia em comparação ao desenho animado (Guinot *et al*., 2021). Para esse estudo, o tratamento era restauração composta ou pulpotomia em quadrante mandibular com bloqueio do nervo alveolar inferior. Para avaliação da dor foi utilizado a Escala de Dor Facial de Wong Baker. Com isso, foram verificadas diferenças significativas na dor autorreferida entre as visitas controle e experimental em ambos os grupos, com valores mais baixos no grupo de videogame Playstation.

Apenas em um dos estudos analisados (Custódio *et al.*, 2020) não houve diferença entre distração audiovisual com óculos e técnicas convencionais de manejo do comportamento em termos de dor e escores de dor autorrelatados. Obteve-se como resultado que óculos são métodos divertidos de distração, no entanto não causam efeitos no quesito dor dos pacientes odontopediátricos.

3.2.4 Achados secundários

Dos estudos analisados, a maioria não encontrou alguma relação entre os fatores individuais e o desfecho (fatores socioeconômicos em relação a melhor ou pior controle do comportamento/ansiedade com o uso das técnicas de manejo).

No estudo de Alsaadoon *et al.* (2022) foi verificado que as visitas odontológicas anteriores e uma menor educação materna foram significativamente associadas à ansiedade odontológica. Outro estudo (Bahrololoomi, 2021) confirmou que meninas e crianças sem experiência odontológica prévia ao tratamento apresentaram diferenças significativas na redução de dor medidos pela Escala de Dor Facial de Wong Baker (WBFPS) e Escala FLACC (Face, Legs, Activity, Cry,

Consolability) em comparação aos grupos opostos.

4. DISCUSSÃO

Essa revisão revelou que existem diversas técnicas de manejo comportamental aplicadas na odontopediatria atualmente. Os resultados dessa pesquisa são bem variados, no entanto, a maior parte desses resultados mostram técnicas de manejo capazes de reduzir o medo, a ansiedade, dor e melhorar o comportamento dos pacientes odontopediátricos. Entre essas técnicas, um dos maiores destaques foi o uso da realidade virtual (RV) em suas diversas modalidades, capaz de reduzir níveis de ansiedade, dor e melhora do comportamento medida por parâmetros objetivos e subjetivos.

De acordo com a American Academy of Pediatric Dentistry - AAPD (Towsend, Wells *et al.,* 2019) como as crianças apresentam variações no desenvolvimento físico, intelectual, emocional e social, além de uma diversidade de atitudes e temperamentos, é importante que os dentistas tenham uma ampla gama de técnicas de orientação comportamental para atender às necessidades de cada criança. A AAPD (Towsend, Wells *et al.,* 2019) informa que as técnicas específicas de imagens pré-visita, observação direta, dizer-mostrar-fazer, controle de voz, comunicação não verbal e várias técnicas de distração como por exemplo, áudio, visual, e imaginação são eficazes em reduzir a ansiedade, pois permitem que o paciente odontopediátrico, compreenda o que acontecerá e se sinta mais preparado. Dentre as técnicas de manejo mais citadas com efeitos positivos no presente estudo estão as técnicas de distração. Entre elas estão o uso da RV, músicas e áudios, livros, filmes e desenhos e falar-mostrar- brincar. As técnicas tradicionais de manejo, entretanto, principalmente quando comparadas à essas outras técnicas, se mostraram menos eficazes em reduzir os parâmetros estudados, com destaque negativo para a técnica falar-mostrar-fazer.

A distração, de acordo com AAPD (Towsend, Wells *et al.,* 2019) é a técnica de desviar a atenção do paciente do que pode ser percebido como um procedimento desagradável. A distração pode ser alcançada pela imaginação (por exemplo, histórias), design da clínica e efeitos de áudio (por exemplo, música) e/ou visuais (por exemplo, televisão, óculos de realidade virtual). Alguns estudos indicaram que técnicas de distração com brinquedos, como o Play-Doh, e jogos virtuais de aplicativos odontológicos, são eficazes na redução do medo odontológico em crianças, além de promoverem uma sensação de controle (Goyel *et al.* 2022), pois permite que a criança se distraia com massinha, jogos, ajuda a manter as mãos ocupadas, proporcionando uma distração tátil, desviando sua atenção do ambiente clínico e do procedimento odontológico. O uso de RV também pode envolver a imersão do paciente em ambientes virtuais que distraem e relaxam. Dependendo do tipo de RV, o grau de envolvimento e distração varia. Um estudo anterior sobre o uso de RV indicaram que ela é altamente eficaz na redução da ansiedade e no controle da dor durante tratamentos odontológicos, como verificamos na análise dessa pesquisa (Du, Q. *et al.*, 2022). Outro estudo, apesar de também apresentar resultados positivos da RV na redução de dor e ansiedade, demonstrou dificuldade dos clínicos em operar com os pacientes usando os óculos de RV, o que pode ser um fator limitante ao dentista (Kohli *et al*.,2022). Entretanto, essa técnica pode ajudar a desviar a atenção do paciente do procedimento odontológico. Estudos confirmam que a distração audiovisual é uma das formas mais eficazes de reduzir a percepção de dor e ansiedade. A música, especialmente, tem sido amplamente recomendada para pacientes odontológicos (Sadeghi *et al.* 2022).

Embora a maioria dos estudos tenham sido bem-sucedidos com o uso da RV, vale ressaltar que em um estudo (Almajed *et al,* 2023) os parâmetros vitais permaneceram quase semelhantes quando registrados antes e depois das intervenções odontológicas, independente dos dispositivos de RV terem sido empregados ou não. Uma suposição para esses achados pode ter sido devido ao fato de os procedimentos realizados nas consultas do estudo serem procedimentos não-invasivos, o que talvez já não alteraria tanto os níveis tanto de ansiedade quanto dor. Porém, para maior certeza dos resultados, novos estudos semelhantes a este realizado poderiam ser propostos a fim de confirmar ou refutar essa tendência. As limitações deste estudo referem-se a limitações dos estudos primários, no que se refere a heterogeneidade de técnicas de manejo comparadas, dos tipos de procedimentos odontológicos realizados e dos parâmetros utilizados para comparar os níveis de ansiedade, medo, dor e comportamento.

Esta revisão enfatiza a relevância do uso de técnicas de manejo infantil baseadas em ensaios clínicos randomizados, que, quando adequadamente projetados, oferecem um bom nível de eficiência. Além disso, a revisão apresenta ao profissional diversas abordagens que podem ser aplicadas em crianças no consultório odontológico.

Esses estudos corroboram a ideia de que, o domínio das técnicas comportamentais infantis e a utilização das técnicas de distração, modelagem ou as demais técnicas avaliadas, favorecem uma relação mais estreita entre o cirurgião-dentista e seu paciente, contribuindo para uma redução do medo e da ansiedade, um bom comportamento e consequentemente o sucesso do tratamento odontológico em crianças, que podem ser usados tanto por odontopediatras quanto por dentistas clínicos gerais. Os profissionais devem considerar lançar de mão de sempre que possível utilizar

alguma técnica de manejo em detrimento de não utilizar nenhuma técnica.

5. CONCLUSÃO

Esse estudo conclui que a aplicação adequada das técnicas de manejo do comportamento infantil tem impacto significativo na redução do medo, da ansiedade, dor e na melhora do comportamento relacionados ao tratamento odontológico. Elas proporcionam um atendimento mais seguro, e podem ser utilizados por dentistas especialistas ou não.

6. AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de expressar primeiramente nossa profunda gratidão a Deus, por sua infinita misericórdia e graça, que nos trouxe até aqui e nos permitiu realizar este sonho.

Aos nossos familiares, pelo apoio incondicional, pelas orações e por nos incentivarem até o fim. À nossa orientadora, Professora Me. Regina Cardoso de Moura por toda ajuda, pelo conhecimento compartilhado e pelo tempo dedicado.

Por fim, não posso deixar de mencionar a minha dupla que compartilhou comigo a jornada acadêmica e que ajudou a enriquecer meu conhecimento com suas contribuições, a sua presença em minha vida teve um grande impacto significativo na execução deste Trabalho de Conclusão de Curso.

REFERÊNCIAS:

ADITYA, P. V. A. *et al.* Comparison of effectiveness of three distraction techniques to allay dental anxiety during inferior alveolar nerve block in children: a randomized controlled clinical trial. **Heliyon**, v. 7, n. 9, 2021. Disponível em: https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440(21)02195-2. Acesso em: 22 de mar. 2024.

ALMAJED, Omar S. *et al.* The effectiveness of virtual reality in controlling pain and anxiety levels in four-to-six-year-old children during dental treatment. **Cureus**, v. 15, n. 12, 2023. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10809031/. Acesso em: 10 de set. 2024.

ALSAADOON, Alrouh M. *et al.* The use of a dental storybook as a dental anxiety reduction medium among pediatric patients: A randomized controlled clinical trial. **Children**, v. 9, n. 3, p. 328, 2022. Disponível em: https://www.mdpi.com/2227-9067/9/3/328. Acesso em: 20 de set. 2024.

AMINABADI, Naser Asl *et al.* Assessing the different levels of virtual reality that influence anxiety, behavior, and oral health status in preschool children: Randomized controlled clinical trial. **JMIR Perioperative Medicine**, v. 5, n. 1, p. e35415, 2022. Disponível em: https://periop.jmir.org/2022/1/e35415. Acesso em: 12 de set. 2024.

BAGHER, Sara M. *et al.* The effect of virtual reality distraction on anxiety level during dental treatment among anxious pediatric patients: a randomized clinical trial. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 47, n. 4, 2023.

BAHROLOLOOMI, Zahra *et al.* Efficacy of Virtual Reality Distraction in Reduction of Pain and Anxiety of Pediatric Dental Patients in an Iranian Population: A Split-Mouth Randomized Crossover Clinical Trial. **International Journal of Dentistry**, v. 2024, n. 1, p. 1290410, 2024. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1155/2024/1290410. Acesso em: 7 de set. 2024.

BAHROLOLOOMI, Zahra *et al.* The effect of breathing exercise using bubble blower on anxiety and pain during inferior alveolar nerve block in children aged 7 to 10 years: a crossover randomized clinical trial. **Pain Research and Management**, v. 2022, n. 1, p. 7817267, 2022. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1155/2022/7817267. Acesso em: 08 de set. 2024.

BARASUOL, Jéssica Copetti *et al.* Abordagem de pacientes com ansiedade ao tratamento odontológico no ambiente clínico. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas**, v. 70, n. 1, p. 76-81, 2016. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0004-52762016000100013&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 12 de set. 2024

BHUSARI, Bhuvanesh Nitin *et al.* Comparative evaluation of anxiety level during restorative treatment using no music, monaural beats, and binaural auditory beats as audio distraction behavior guidance technique in children aged 6–12 years: A randomized clinical trial. **Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry**, v. 41, n. 2, p. 156-162, 2023.

CUSTÓDIO, Natália Baschirotto *et al.* Efficacy of audiovisual distraction using eyeglasses during dental care: a randomized clinical trial. **Brazilian Oral Research**, v. 35, p. e26, 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/bor/a/MJrY9KHzSLJHSLtrLTSf8MG/. Acesso em: 25 de abr. 2024.

DESHPANDE, Anshula *et al.* Effectiveness of self-designed dental storybook as behavior modification technique in 5–7 year-old children: A randomized controlled study. **Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry**, v. 40, n. 3, p. 253-259, jul-set 2022.

DU, Qin *et al.* A digital intervention using virtual reality helmets to reduce dental anxiety of children under local anesthesia and primary teeth extraction: A randomized clinical trial. **Brain and behavior**, v. 12, n. 6, p. e2600, 2022. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/brb3.2600. Acesso em: 10 de set. 2024.

ELICHERLA, Niharika Reddy *et al.* Evaluation of the effectiveness of tell-show-do and ask-tell-ask in the management of dental fear and anxiety: a double-blinded randomized control trial. **Journal of Dental Anesthesia and Pain Medicine**, v. 24, n. 1, p. 57, 2024.

ELICHERLA, Sainath Reddy *et al.* Comparative evaluation of the effectiveness of a mobile app (Little Lovely Dentist) and the tell-show-do technique in the management of dental anxiety and fear: a randomized controlled trial. **Journal of dental anesthesia and pain medicine**, v. 19, n. 6, p. 369-378, 2019.

GÓMEZ-POLO, Cristina *et al.* Behaviour and anxiety management of paediatric dental patients through virtual reality: A randomised clinical trial. **Journal of clinical medicine**, v. 10, n. 14, p. 3019, 2021. Disponível em: https://www.mdpi.com/2077-0383/10/14/3019. Acesso em: 27 de mar. 2024.

GOYEL, Vinita *et al.* Evaluation of Different Pre-treatment Behaviour Modification Techniques in 4–7-year Olds: A Randomised Controlled Trial. **Indian Journal of Dental Research**, v. 33, n. 1, p. 58-62, 2022.

GUINOT JIMENO, Francisco *et al.* Comparison of active versus passive audiovisual distraction tools on children's behaviour, anxiety and pain in paediatric dentistry: a randomised crossover clinical trial. **European Journal of Paediatric Dentistry**, 2021.

KEVADIA, Mital V. *et al.* Comparative evaluation of effectiveness of tell-play-do, film modeling and use of smartphone dental application in the management of child behavior. **International Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 13, n. 6, p. 682, 2020. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8060929/. Acesso em: 8 de set. 2024.

KOHLI, N. *et al*. Psychological behavior management techniques to alleviate dental fear and anxiety in 4–14-year-old children in pediatric dentistry: a systematic review and meta-analysis. Dental research journal, v. 19, 2022.

LEKHWANI, Priyanka Sunil *et al.* Comparative evaluation of Tell-Show-Do technique and its modifications in managing anxious pediatric dental patients among 4–8 years of age. **Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry**, v. 41, n. 2, p. 141-148, 2023. Disponível em: https://journals.lww.com/jped/fulltext/2023/41020/comparative_evaluation_of_tell_show_do_technique.9.aspx. Acesso em: 12 de set. 2024.

LONGKUAN, R. *et al.* Application of virtual reality on non-drug behavioral management of short-term dental procedure in children. **J. Clin. Nurs**, v. 8, n. 2, 2021.

MAHAJAN, Nanika *et al.* Comparative evaluation of an audiovisual distraction aid and print format entertainment on pain perception, anxiety and children behavior in the dental setting. **International Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 15, n. 1, p. 54, 2022. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9016903/. Acesso em: 2 de out. 2024.

MUINELO-LORENZO, Juan *et al.* Haemodynamic Response and Psychometric Test Measuring Dental Anxiety in a Spanish Population in Galicia. **Oral health & preventive dentistry**, v. 12, n. 1, 2014.

PANCHAL, Jay *et al.* Comparative evaluation of the effectiveness of two innovative methods in the management of anxiety in a dental office: a randomized controlled trial. **Journal of dental anesthesia and pain medicine**, v. 22, n. 4, p. 295, 2022. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9358270/. Acesso em: 5 de out. 2024.

PANDE, Pratik *et al.* Effectiveness of different behavior guidance techniques in managing children with negative behavior in a dental setting: A randomized control study. **Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry**, v. 38, n. 3, p. 259-265, 2020.

SADEGHI, Maedeh *et al.* Which audio distraction technique is more effective for reduction the pain and anxiety of pediatric dental patients;“music” or “kids-story”? A randomized split-mouth crossover clinical trial. **Journal of Psychosomatic Research**, v. 168, p. 111218, 2023. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022399923000740. Acesso em 25 de mar. 2024.

SAHEBALAM, Rasoul *et al.* Comparison of the efficacy of Jilo animation approach versus conventional tell-show-do (TSD) technique on cooperation and anxiety levels of children during dental practice: a randomized controlled clinical trials. **Journal of Dentistry**, v. 21, n. 4, p. 284, 2020. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7737918/. Acesso em: 15 de set. 2024.

TOWNSEND, Janice A.; WELLS, Martha H. Behavior guidance of the pediatric dental patient. In: **Pediatric dentistry**. Elsevier, 2019. p. 352-370. e2.