

ANSIEDADE EM ODONTOPEDIATRIA: CONTROLO DE COMPORTAMENTO NÃO FARMACOLÓGICO

Marie Agathe Vanille Bodin

Dissertação conducente ao Grau de Mestre em
Medicina Dentária (Ciclo Integrado)

Gandra, 24 de junho de 2021

Marie Agathe Vanille Bodin

Dissertação conducente ao Grau de Mestre em
Medicina Dentária (Ciclo Integrado)

ANSIEDADE EM ODONTOPEDIATRIA: CONTROLO DE COMPORTAMENTO NÃO FARMACOLÓGICO

Trabalho realizado sob a Orientação de Prof. Doutor José Pedro Ribeiro
Leocádio Novais de Carvalho

Declaração de Integridade

Eu, Marie Agathe Vanille Bodin, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste trabalho, confirmo que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri a qualquer forma de falsificação de resultados ou à prática de plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria do trabalho intelectual pertencente a outrem, na sua totalidade ou em partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

Marie Agathe Vanille Bodin

Agradecimentos

Agradeço à CESPU por me permitir realizar meu sonho de ser Médico-dentista.

Um profundo agradecimento a meus pais, sem os quais tudo isso não teria sido possível. Obrigado por confiar em mim, por sempre ter acreditado em mim e por me dar essa oportunidade. Espero hoje ter deixado você orgulhoso de mim.

Obrigada também à minha irmã, Alizée, que esteve presente para motivar me constantemente.

A minha amiga de infância, Déborah Galtier, que faz parte da minha família, sempre perto de mim.

A meu binómio, Nina Polèse, sem ela, o cinco anos na Cespu não teria sido os mesmos. Obrigado por ser meu binómio no dia a dia desde o primeiro ano e compartilhe todas essas memórias.

A minha amiga, Estelle Atallah, meu raio de sol.

A minha amiga, Salomé Jeannin, que tem sido um grande apoio para mim e e por me trazer muitas coisas. Obrigado por fazer parte da minha vida.

A minha amiga, Agathe Rugel, amiga de longa data com quem vim aqui, e com quem vou sair daqui. Obrigado por me apoiar no melhor e no pior.

A minhas amigas, Philippine Sabin, Sarah Fakreldin, com quem passo cinco anos incríveis.

A meus amigos, Antonin Guyon, Flavio Guimaraes, Heiarri Hanquiez, meus futuros fisioterapeutas.

A meus grupos de amigos, Dersh e Portuguesas, sem quem eu não teria muitos momentos maravilhosos, criando memórias maravilhosas, rir até chorar, chorar até rir. Vocês são os encontros mais bonitos de minha vida.

A meu Professor, José Carvalho, que sempre teve tempo para me ajudar a realizar meu projeto.

Resumo

Introdução: A ansiedade dentária em crianças continua sendo um grande problema tanto para a criança quanto para o médico-dentista. Portanto, é importante que o médico conheça as diferentes técnicas de prevenção de comportamentos indesejados.

Objectivo: Nesta revisão sistemática vamos definir e comparar a eficiência dos métodos de manejo comportamentais que vai permitir a criança de receber um tratamento para melhorar sua saúde oral com menos stresse e evitar complicações comportamentais para o Médico dentista.

Metodologia: A pesquisa bibliográfica foi realizada na base de dados PubMed usando as palavras-chave "Distraction methods", "Anxious child", "pediatrics dentistry", "Anxiety dental", "tell show do method". Para o desenvolvimento deste trabalho foram realizadas duas pesquisas. Para a primeira, foram retidos 49 artigos, dos quais 22 foram considerados relevantes. Para a segunda, foram retidos 24 artigos, dos quais 4 foram considerados relevantes.

Resultados/Discussão: Vários estudos avaliam o efeito de diferentes técnicas de manejo comportamentais usando medidas fisiológicas ou escalas de ansiedade para medir a ansiedade das crianças durante a consulta dentária.

Conclusão: Existem muitas técnicas disponíveis para reduzir o stresse ou controlar o comportamento de uma criança com ansiedade dentária. Algumas serão mais bem aceitas do que outras. Muitas limitações existem, então é necessário fazer muito mais pesquisas e estudos levando em consideração todos esses diferentes parâmetros que podem influenciar os resultados.

Palavras-chave: "Distraction methods"; "Anxious child"; "pediatrics dentistry"; "Anxiety dental"; "tell show do method".

Abstract

Introduction: Dental anxiety in children remains a major problem for both the child and the dentist. Therefore, it is important that the dentist knows the different techniques for preventing unwanted behaviors.

Objective: In this systematic review we will define and compare the efficiency of behavioral management methods that will allow the child to receive treatment to improve their oral health with less stress and avoid behavioral complications for the dentist.

Methodology: The bibliographic search was carried out in the PubMed database using the keywords "Distraction methods", "Anxious child", "pediatrics dentistry", "Anxiety dental", "tell show do method". For the development of this work two researches were carried out. For the first one, a total of 49 articles were retained, of which 22 were considered relevant. For the second one, a total of 24 articles were retained, of which 4 were considered relevant.

Results/Discussion: Several studies evaluate the effect of different behavioral management techniques using physiological measures or anxiety scales to measure children's anxiety during the dental appointment.

Conclusion: There are many techniques available to reduce stress or to control the behavior of a child with dental anxiety. Some will be better accepted than others. Many limitations exist, so it is necessary to do much more research and studies taking into account all these different parameters that can influence the results.

Keywords: "Distraction methods"; "Anxious child"; "Pediatrics dentistry"; "Dental Anxiety"; "Tell show do method".

Índice

1	INTRODUÇÃO	1
2	OBJETIVO	3
3	METODOLOGIA	3
4	RESULTADOS	5
5	DISCUSSÃO	21
5.1	ANSIEDAD	21
5.1.1	CARACTERIZAÇÃO DA ANSIEDADE	21
5.1.2	MÉTODOS DE REGISTROS	22
5.1.2.1	Medidas fisiológicas	22
5.1.2.2	Escalas de ansiedade	23
5.2	CONTROLO DE COMPORTAMENTO NÃO FARMACOLOGICOS	25
5.2.1	MÉTODOS CONVENCIONAIS	26
5.2.2	MÉTODOS DE DISTRAÇÃO	28
5.3	COMPARAÇÕES	34
6	CONCLUSÃO	36
7	BIBLIOGRAFIA	38

Índice de figura

Figura 1: Diagrama de fluxo da estratégia de busca utilizada neste estudo

Índice de tabela

Tabela 1: Metodologia investigação

Tabela 2: Dados relevantes recolhidos a partir dos estudos escolhidos

Índice de acrónimos e abreviaturas

AD: ansiedade dentaria

AV: audiovisual

AVD: audiovisual distraction

BTM: técnica de manejo comportamental

EMD: dessensibilização dos olhos

EMDR: dessensibilização e reprocessamento dos olhos

EVA: escala visual analógica

FC: frequência cardíaca

FIS: escala de imagem facial

FLACC: escala de rosto, pernas, atividade, choro e consolabilidade

FPS-R: escala de dor facial revisada, face, pernas, atividade, choro

HPA: hipotálamo-hipófise-adrenocortical

MCDAS: faces da escala de ansiedade dentaria modificada para crianças

MVARS: escala de avaliações clínicas de ansiedade e comportamento cooperativo de Venham modificado

PR: pulsação cardíaca

RMS-PS: escala pictorial RMS

RV: realidade virtual

SBP: pressão arterial sistólica

SNA: sistema nervoso anatomico

SpO2: taxa de saturação de oxigênio

TSD: tell-show-do

VCRS: escala de avaliação de ansieda de clínica de Venham

VPT: teste foto de Venham

1 Introdução

Hoje em dia, muitas crianças vivem com a fobia dentária, um medo persistente e excessivo de estímulos e procedimentos dentários que resulta em evitação ou sofrimento significativo. ⁽¹⁾ Infelizmente o medo e a ansiedade dentais podem ter efeitos psicológicos, cognitivos e comportamentais em crianças. ⁽²⁾ Mas felizmente podemos conhecer rapidamente quando estamos confrontados a um criança com ansiedade visto que pode ser medida por meio de escalas de ansiedade e medidas fisiológicas. As escalas de ansiedade são válidas e confiáveis para avaliar a resposta das crianças ao stresse dentário. ⁽³⁾

Aproximadamente 6 a 15% da população sofre de alto medo e ansiedade dentária em todo o mundo. ⁽³⁾ A etiologia é multifatorial e experiências anteriores de dor em visitas ao dentista, o temperamento da criança e o medo materno estão os fatores de risco estabelecidos. ⁽⁴⁾

É importante que o odontopediatra conheça as diferentes técnicas de controlo de comportamento, permitindo-lhe aplicar a estratégia mais adequada de acordo com as características individuais de cada criança ou adolescente. ⁽⁵⁾ Efetivamente o conhecimento das técnicas de manejo infantil resulta em uma melhor relação entre o dentista e seu paciente e o sucesso do tratamento dentário. Com uma compreensão básica do desenvolvimento cognitivo das crianças, os dentistas podem usar técnicas apropriadas com o desenvolvimento intelectual do receptor. ⁽²⁾

Uma gama de técnicas de gerenciamento do medo foi descrita na literatura e a American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD) descreveu conceitos básicos como orientação comportamental básica, como comunicação, Telle-Show-Do, controlo de voz, reforço positivo, distração e orientação de comportamento avançado, como estabilização protetora, sedação e anestesia geral. ⁽⁶⁾

Os relatórios clínicos e de pesquisa fornecem vários graus de suporte para a eficácia de cada método. No entanto, alguns métodos também envolvem desvantagens significativas. A contenção física e a intervenção farmacológica podem envolver um risco físico potencial para a criança. Modelagem e reforço consomem tempo. Em contraste, os métodos de distração podem ser seguros, eficazes e econômicos para uso pelo clínico. ⁽⁶⁾ São muitos usados como métodos de distração o áudio e audiovisual que pode ser usado de várias formas, como óculos 3D, óculos, óculos de realidade virtual, telas de computador e televisão, telas fixadas no teto. ⁽⁵⁾

Hoje graças aos estudos sabemos que as intervenções não farmacológicas produzem um efeito positivo no comportamento, ansiedade e percepção da dor em crianças submetidas a tratamento dentário. As técnicas de distração são definidas como uma abordagem não aversiva que é usada para modificar o desconforto de uma criança, desviando sua atenção da tarefa principal para realizar um tratamento bem-sucedido com alta qualidade. ⁽³⁾ A distração proporcionou diversos benefícios ao paciente infantil. Os dentistas usaram vários métodos de distração facilmente implementados, que variaram na forma como desviaram a atenção. ⁽⁷⁾

2 Objetivo

O objetivo deste trabalho é definir e comparar a eficiência dos métodos manejo comportamental que vai permitir a criança de receber um tratamento para melhorar sua saúde oral com menos stresse e evitar complicações comportamentais para o Médico dentista. A hipótese avançada é que métodos de distração provaram ser mais eficazes no controlo comportamental na consulta de medicina dentária.

3 Metodologia

Foi realizada uma pesquisa eletrônica na base de PUBMED de artigos publicados com menos de 10 anos (mais antigo 2012) até abril 2020. As palavras chaves utilizadas foram: « Distractions methods », « pediatrics dentistry », « anxious child », « anxiety dental » e « Tell-show-do method». Foram encontrados varios artigos divididos da seguinte forma:

Base de dados	Combinação de palavras-chave	Resultados	Incluídos no estudo
Pubmed	Distraction methods AND pediatrics dentistry AND anxious child AND anxiety dental	49	22
Pubmed	Tell show do AND pediatrics dentistry AND anxious child AND dental anxiety	23	4

Tabela 1 : Metodologia Investigação

Numa primeira abordagem foi realizada uma breve análise de cada resumo, para posteriormente analisar o seu conteúdo e contribuição para o benefício da pesquisa, através da leitura integral dos artigos selecionados. Os artigos finalmente selecionados foram um total de 26. Os critérios de inclusão de elegibilidade usados nas pesquisas de artigos também envolviam: artigos escritos em Inglês, Espanhol, Português ou Francês. Os critérios de exclusão de elegibilidade foi os artigos não disponível na forma gratis, os artigos foram do sujeito, e os artigos que não falam da população infantil.

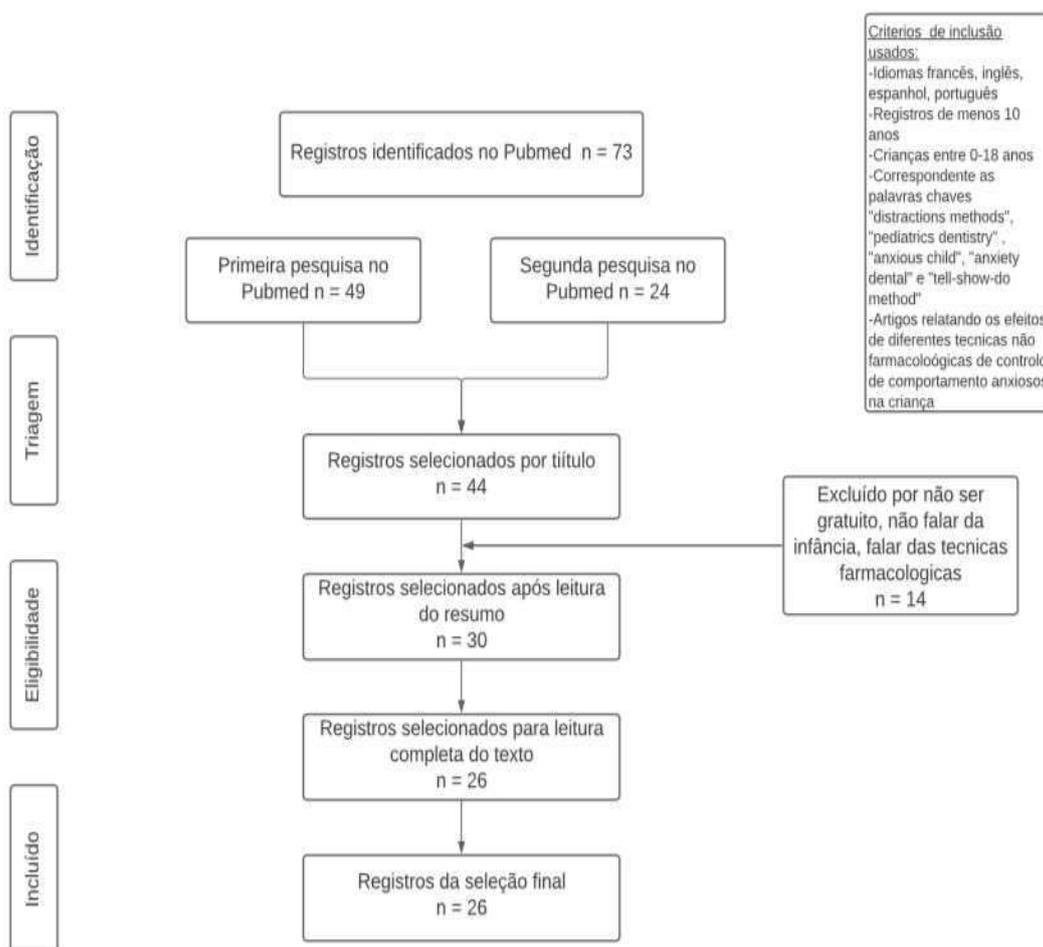


Figura 1: Diagrama de fluxo da estratégia de busca utilizada neste estudo

4 Resultados

Geralmente os médicos dentistas usam métodos comportamentais mais convencionais como a técnica Tell-Show-Do a mais usada ⁽⁴⁾ e mais aceite para os pais ⁽⁸⁾, mas actualmente muitos començam a interessar-se e tentar os métodos de distração ⁽⁴⁾

Esta pesquisa focou-se em técnicas de distração, como áudio ⁽⁶⁾⁻⁽⁹⁾⁻⁽¹⁰⁾⁻⁽¹¹⁾, visual ⁽¹²⁾, audiovisual ⁽³⁾⁻⁽⁶⁾⁻⁽¹³⁾⁻⁽¹⁴⁾⁻⁽¹⁵⁾⁻⁽¹⁶⁾ incluindo a realidade virtual ⁽¹⁷⁾⁻⁽¹⁸⁾⁻⁽¹⁹⁾⁻⁽²⁰⁾ a televisão ⁽⁶⁾ e óculos de vídeo ⁽²¹⁾⁻⁽²²⁾⁻⁽¹²⁾.

Como podemos observar na tabela abaixo, a maioria das técnicas de distração que não requerem farmacologia são benéficas para a criança durante sua consulta dentária. Vemos menos ansiedade e medo ⁽³⁾⁻⁽¹⁷⁾⁻⁽²¹⁾⁻⁽¹⁸⁾⁻⁽⁶⁾⁻⁽¹³⁾⁻⁽⁹⁾⁻⁽¹⁰⁾⁻⁽¹⁵⁾⁻⁽¹⁹⁾⁻⁽²⁰⁾⁻⁽²³⁾⁻⁽²⁴⁾⁻⁽²⁵⁾⁻⁽¹²⁾, menos percepção da dor ⁽¹⁷⁾⁻⁽¹⁸⁾⁻⁽¹⁴⁾⁻⁽¹⁹⁾⁻⁽²⁰⁾ e uma melhora geral no comportamento ⁽¹⁶⁾⁻⁽¹⁴⁾⁻⁽²⁰⁾. Infelizmente, eles também podem ser eficazes mas não mostrar diferenças com os grupos de controlo. ⁽¹¹⁾

A técnica de distração com audio tem bons resultados; sobre quatros estudos dois são conclusivos ⁽⁹⁾⁻⁽¹⁰⁾, num estudo ela tem um melhor resultado que o grupo de controlo mas é menos eficaz que a técnica de audio visual ⁽⁶⁾, e o ultimo estudo não tem resultados satisfatórios ⁽¹¹⁾.

A técnica de distração audio visual funciona também, sobre 6 estudos: 4 são conclusivos e mostra um beneficio para a criança ⁽³⁾⁻⁽⁶⁾⁻⁽¹⁵⁾⁻⁽¹⁶⁾, dois são menos eficazes que os métodos tradicionais ⁽¹³⁾⁻⁽¹⁴⁾.

Sobre estudos da realidade virtual ⁽¹⁷⁾⁻⁽¹⁸⁾⁻⁽¹⁹⁾⁻⁽²⁰⁾ e da televisão ⁽⁶⁾, os cinco estudos mostram um bom sucesso. Para o audio visual a traves de óculos de vídeo dois estudos são conclusivas ⁽²¹⁾⁻⁽¹²⁾ e um estudo não encontra mudança significativa. ⁽²²⁾

Quando comparados aos métodos comportamentais convencionais ⁽¹⁴⁾⁻⁽²²⁾ como a técnica Tell-Show-Do ⁽³⁾⁻⁽¹³⁾⁻⁽¹⁵⁾, alguns métodos de distração trazem melhores benefícios para a criança ⁽³⁾⁻⁽¹⁵⁾; e outros menos ⁽²²⁾, ou pode ser mais eficaz quando combinado com métodos comportamentais convencionais. ⁽³⁾ As vezes são úteis, mas não podem substituir alguns métodos tradicionais quando as crianças requerem atenção especial. ⁽¹⁴⁾

Diferentes métodos de medição da ansiedade em crianças têm sido utilizados: Pressão arterial ⁽³⁾⁻⁽¹⁷⁾⁻⁽⁹⁾⁻⁽²³⁾; Saturação de oxigênio ⁽³⁾⁻⁽¹⁷⁾⁻⁽⁶⁾⁻⁽⁹⁾⁻⁽²²⁾; pulsação cardíaca ⁽³⁾⁻⁽¹⁷⁾⁻⁽¹⁸⁾⁻⁽⁶⁾⁻⁽¹³⁾⁻⁽⁹⁾⁻⁽¹⁰⁾⁻⁽¹⁵⁾⁻⁽²²⁾⁻⁽²³⁾⁻⁽¹²⁾; Frequência cardíaca ⁽²¹⁾⁻⁽¹⁸⁾⁻⁽¹⁶⁾⁻⁽¹¹⁾⁻⁽¹²⁾; Escala de imagem facial ⁽³⁾⁻⁽¹³⁾⁻⁽²³⁾; Teste de imagem venham ⁽³⁾⁻⁽⁶⁾⁻⁽⁹⁾⁻⁽¹⁰⁾⁻⁽¹⁵⁾⁻⁽¹¹⁾; Escala de Avaliação Clínica de Venham (VCRS) ⁽¹⁰⁾; Escala de avaliações clínicas de ansiedade e comportamento cooperativo de Venham Modificado (MVARs) ⁽²³⁾; Escala de Dor Facial-Revisada (FPS-R), face, pernas, atividade, choro ⁽²¹⁾⁻⁽¹⁴⁾⁻⁽²⁴⁾; escala de consolabilidade (FLACC) ⁽²¹⁾⁻⁽¹⁴⁾⁻⁽²²⁾; Escala de Avaliação de Dor FACES de Wong-Baker ⁽¹⁸⁾⁻⁽¹⁹⁾⁻⁽²⁰⁾⁻⁽¹²⁾; Faces da Escala de Ansiedade Dentária Modificada para Crianças [MCDAS] ⁽¹⁸⁾⁻⁽¹⁹⁾; escala pictórica RMS (RMS-PS) ⁽⁶⁾; escala de classificação de comportamento de Frankl (FBRS) ⁽¹⁵⁾; uma escala de avaliação do condutor da Carolina do Norte ⁽¹¹⁾; teste de escala visual analógica. ⁽¹¹⁾

Título/Autores/Ano	Objetivo	Materiais e metodos	Resultados	Conclusão
<p>Control of Anxiety in Pediatric Patients using "Tell Show Do" Method and Audiovisual Distraction.(3) Deepak Khandelwal, Namita Kalra, Rishi Tyagi, Amit Khatri, Komal Gupta 2018</p>	<p>Avaliar e comparar a redução do nível de ansiedade em pacientes em tratamento dentário na primeira consulta dentária usando a tecnica tell show do e audio visual.</p>	<p>400 pacientes para sua primeira consulta dentária. A ansiedade foi registrada -por meio da escala de imagem facial (FIS), -teste de imagem de Venham (VPT), -pressão arterial, -frequência de pulso (RP) -saturação de oxigênio (SpO2) em diferentes estágios da visita.</p>	<p>Grupo 1: grupo de controlo Grupo 2: TSD Grupo 3: AVD grupo 4: TSD+ AVD 3 estadios diferentes. A mudança máxima foi observada no grupo IV (TSD + AVD) e a menor mudança foi observada no grupo de controlo. Foi observada diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre o grupo I e os demais grupos experimentais.</p>	<p>a Tecnica audiovisual reduz com mais intensidade a ansiedade do que « tell show do ». A combinação dois dois tecnicas teve um efeito mais pronunciado na redução do nível de ansiedade.</p>
<p>Assessment of Efficacy of Virtual Reality Distraction in Reducing Pain Perception and Anxiety in Children Aged 6-10 Years: A Behavioral Interventional Study.(17) Dhanu G Rao, Raghavendra Havale, ManasaNagaraj, Namira M Karobari, Athira M Latha, Namratha Tharay, Santhebachalli P Shrutha 2019</p>	<p>O objetivo do presente estudo foi avaliar a eficácia da distração de realidade virtual na percepção da dor e nos níveis de ansiedade do estado em tratamento restaurador em crianças.</p>	<p>A ansiedade foi medida a traves da frequência de pulso e os níveis de saturação de oxigênio usando oxímetro de pulso; antes, durante e também após o procedimento de tratamento restaurador. Os valores anotados foram tabulados e submetidos à análise estatística apropriada com valor de p definido como 0,05.</p>	<p>O estudo apresentou significância estatística muito alta na redução da percepção da dor e dos níveis de ansiedade em todas as comparações feitas em três períodos de tempo.</p>	<p>A distração com realidade virtual pode ser considerada uma ferramenta de distração em desenvolvimento na área de gerenciamento de comportamento que ajuda a adaptar a criança ao ambiente dentário</p>

<p>Effect of audiovisual eyeglasses during dental treatment in 5-8 year-old children.(21) K Mitrakul, Y Asvanund, M Arunakul, S Paka-Akekaphat</p> <p>2015</p>	<p>Avaliar o efeito dos óculos audiovisuais (AV) nos níveis de dor e ansiedade durante o tratamento restaurador em crianças de 5 a 8 anos de idade.</p>	<p>42 crianças com molares cariados bilaterais foram recrutados e divididos aleatoriamente em 2 grupos. O Grupo I foi um grupo que recebeu tratamento sem usar óculos AV na primeira visita e usando os óculos em uma segunda visita. O Grupo II era vice-versa. Dor registrada usando -Faces Pain Scale-Revised (FPS-R), face, pernas, atividade, choro -escala de consolabilidade (FLACC) -frequência cardíaca (HR).</p>	<p>Os óculos AV reduziram efetivamente a FC no pré-operação ($p = 0,043$, teste T em $p < 0,05$) e os escores FLACC no pré-operação ($p = 0,018$, teste U de Mann-Whitney em $p < 0,05$) e durante o primeiro uso de alto peça de mão de velocidade ($p = 0,047$, teste U de Mann-Whitney em $p < 0,05$).</p>	<p>Os óculos AV reduziram com sucesso a FC e o desgaste físico durante a pré-operação e o primeiro uso de uma peça de mão de alta velocidade. Ele pode ser usado como uma técnica adjuvante de distração durante o tratamento dentário em crianças.</p>
<p>Effects of distraction using virtual reality technology on pain perception and anxiety levels in children during pulp therapy of primary molars.(18) Puppala Niharika, N Venugopal Reddy, P Srujana, K Srikanth, V Daneswari, K Sai Geetha</p> <p>2018</p>	<p>O objetivo deste estudo foi avaliar a influência do uso de óculos de realidade virtual (RV) na intensidade da dor e ansiedade durante a terapia pulpar em pacientes pediátricos.</p>	<p>40 crianças com idades entre 4 e 8 anos sem transtorno de ansiedade anterior foram divididas aleatoriamente em dois grupos. Três sessões consecutivas de tratamento. A intensidade da dor dos pacientes foi avaliada por meio da Escala de Avaliação de Dor FACES de Wong-Baker e a ansiedade do estado foi medida pela versão Faces da Escala de Ansiedade Dentária Modificada para Crianças [MCDAS]. Mudanças no oxímetro de pulso e na frequência cardíaca foram registradas a cada 10 minutos.</p>	<p>O estudo mostra uma diminuição significativa na percepção da dor ($P < 0,001$) e escalas de ansiedade ($P < 0,001$) com o uso de óculos de RV durante o tratamento dentário.</p>	<p>Os resultados deste estudo fornecem um incentivo inicial para o uso do dispositivo de RV durante o tratamento dentário por odontopediatras, mas pesquisas empíricas adicionais são necessárias.</p>

<p>Effectiveness of Distraction Techniques in Managing Pediatric Dental Patients.(6) Madhuri Khandelwal, Raghavendra M Shetty, Sujata Rath</p> <p>2019</p>	<p>O objetivo do presente estudo é comparar e avaliar a eficácia de várias técnicas de distração no tratamento de pacientes pediátricos.</p>	<p>80 crianças saudáveis selecionadas para o estudo foram divididas aleatoriamente em 4 grupos com 20 crianças em cada grupo. O Grupo I foi denominado grupo de controlo; no grupo II, foi utilizada a técnica de distração por áudio. O grupo III recebeu distração de áudio-vídeo (AVD) por meio de dispositivo de áudio-vídeo montado na cadeira e o grupo IV recebeu AVD por meio de televisão montada no teto. A ansiedade da criança em cada visita foi avaliada por meio de quatro parâmetros: escala pictórica RMS (RMS-PS), teste de imagem de Venham (VPT), frequência de pulso e saturação de oxigênio.</p>	<p>O AVD montado no teto foi considerado o mais eficaz na redução da ansiedade, seguido pelo AVD montado na cadeira. A distração de áudio foi considerada a menos eficaz, mas foi melhor do que o grupo de controlo.</p>	<p>A técnica AVD é um meio simple de gerenciamento do comportamento e pode ser usada alternativamente no gerenciamento de pacientes pediátricos ansiosos.</p>
<p>Effectiveness of Cognitive Behavioral Play Therapy and Audiovisual Distraction for Management of Preoperative Anxiety in Children.(13) Sandaka Raja Rajeswari, Rayala Chandrasekhar, C Vinay, K S Uloopi, Kakarla Sri RojaRamya, Manumanthu Venkata Ramesh</p> <p>2019</p>	<p>O objetivo do estudo foi avaliar a eficácia da terapia cognitivo-comportamental lúdica e da distração audiovisual para o controlo da ansiedade pré-operatória em crianças.</p>	<p>Um total de 45 crianças de 6 a 10 anos de idade com ansiedade moderada a grave foram alocadas em três grupos: grupo I - terapia cognitivo-comportamental lúdica (TCC), grupo II-distração audiovisual (AV), grupo III técnica Tell-show-do (grupo de controlo). Os escores de ansiedade objetivos e subjetivos basais e pós-intervenção foram medidos com um oxímetro de pulso e escala de imagem facial (FIS), respectivamente.</p>	<p>Uma redução estatisticamente significativa nos escores de ansiedade subjetiva e objetiva é observada em todos os três grupos ($p = 0,001$) nas comparações intragrupo e intergrupo. Na comparação intergrupos, a redução nos escores de ansiedade subjetiva e objetiva foi maior na TCC ($p = 0,0$) do que nos grupos de distração AV e TSD ($p = 0,05$).</p>	<p>Descobriu-se que a distração ativa com a ludoterapia cognitivo-comportamental é mais eficaz na redução da ansiedade pré-operatória em crianças em comparação com a distração audiovisual e a técnica de falar e mostrar.</p>

<p>Stress Reduction through Audio Distraction in Anxious Pediatric Dental Patients: An Adjunctive Clinical Study.(9) Divya Singh, Firoza Samadi, Jn Jaiswal, Abhay Mani Tripathi</p> <p>2014</p>	<p>O objetivo do presente estudo foi avaliar a eficácia da 'distração por áudio' em pacientes pediátricos ansiosos.</p>	<p>70 crianças foram selecionadas aleatoriamente e igualmente divididas em dois grupos de 30 cada. O primeiro grupo foi o grupo de controlo (grupo A) e o segundo grupo foi o grupo de música (grupo B). A ansiedade foi medida pelo teste de imagem de Venham, frequência de pulso, pressão arterial e saturação de oxigênio.</p>	<p>A 'distração de áudio' foi considerada eficaz no alívio da ansiedade de pacientes pediátricos.</p>	<p>A 'distração de áudio' diminuiu significativamente a ansiedade em pacientes pediátricos.</p>
<p>Effectiveness and Comparison of Various Audio Distraction Aids in Management of Anxious Dental Paediatric Patients.(10) Saumya Navit, Nikita Johri, Suleman Abbas Khan, Rahul Kumar Singh, Dheera Chadha, Pragati Navit, Anshul Sharma, Rachana Bahuguna</p> <p>2015</p>	<p>O objetivo do presente estudo foi comparar a eficácia dos auxiliares de distração auditiva na redução da ansiedade de pacientes pediátricos durante a realização de vários procedimentos dentário stressantes e invasivos.</p>	<p>Um total de 150 crianças, com idades entre 6 e 12 anos, selecionadas aleatoriamente entre os pacientes que compareceram ao primeiro check-up odontológico, foram alocadas em cinco grupos de 30 cada. Esses grupos foram o grupo de controlo, o grupo de música instrumental, o grupo de canções infantis de música, o grupo de canções de cinema e o grupo de histórias de áudio. Os níveis de ansiedade das crianças foram medidos pelo Venham's Picture Test (VPT), Venham's Clinical Rating Scale (VCRS) e medição da frequência de pulso com o auxílio de oxímetro de pulso.</p>	<p>Uma diferença significativa foi observada entre todos os grupos para a taxa de pulso média, com um aumento na visita subsequente. Auxílios de áudio em geral reduziram a ansiedade em comparação ao grupo de controlo, e a redução mais significativa no nível de ansiedade foi observada no grupo de histórias de áudio.</p>	<p>A conclusão derivada do presente estudo foi que a distração de áudio foi eficaz na redução da ansiedade e as histórias de áudio foram as mais eficazes.</p>

<p>Effects of audiovisual distraction in children with special healthcare needs during dental restorations: a randomized crossover clinical trial.(14)</p> <p>Simone Bagattoni, Giovanni D'Alessandro, Agnese Sadotti, Nadia Alkhamis, Gabriela Piana</p> <p>2017</p>	<p>Avaliar o efeito da distração audiovisual no comportamento e dor autorreferida de crianças com necessidades especiais de saúde (SHCN) sem deficiência intelectual durante restaurações dentárias e sua influência no stresse do operador.</p>	<p>Este estudo cruzado controlado randomizado compreendeu 48 crianças com SHCN exigindo pelo menos duas restaurações dentárias. Uma restauração foi feita usando os óculos de vídeo e outra usando técnicas convencionais de gerenciamento de comportamento. A dor subjetiva e objetiva foi avaliada por meio da Escala de Dor Faces - Revisada (FPS-R) e da escala revisada de Face, Perna, Atividade, Choro e Consolabilidade (r-FLACC). O stresse do operador por meio de um VAS, o horário da consulta e a satisfação da criança foram registrados.</p>	<p>O uso de óculos de vídeo reduziu significativamente o stresse do operador. A análise bivariada mostrou que a pontuação média do FPS-R e a pontuação média do r-FLACC foram significativamente menores usando os óculos de vídeo apenas durante a segunda sessão clínica.</p>	<p>A distração audiovisual pode ser útil no gerenciamento do sofrimento em crianças SHCN sem deficiência intelectual, mas não pode substituir as técnicas convencionais de gerenciamento de comportamento.</p>
<p>Effect of visual distraction on children's anxiety during dental treatment: a crossover randomized clinical trial.(15)</p> <p>S Ghadimi, Z Estaki, P Rahbar, A R Shamshiri</p> <p>2018</p>	<p>O objetivo era avaliar o efeito da distração visual na ansiedade das crianças durante o tratamento dentário.</p>	<p>28 crianças (com idades entre 4-5 anos) divididas aleatoriamente em dois grupos de 14 cada. Grupo 1, o procedimento de tratamento na primeira visita foi concluído enquanto os pacientes assistiam a um desenho animado como ferramenta de distração visual; na segunda visita, o procedimento foi realizado com o convencional tell-show-do. Grupo 2, vice versa. O nível de ansiedade foi determinado por meio do teste de imagem de Venham e da frequência de pulso (RP) no início e no final de cada consulta. O comportamento do paciente também foi pontuado usando a escala de classificação de comportamento de Frankl (FBRS)</p>	<p>A ansiedade dentária autorrelatada foi reduzida significativamente pela distração visual (p-valor <0,001) em comparação com o tell-show-do convencional, mas não alterou os escores FBRS significativamente (p-value = 0,24).</p>	<p>O uso de distração visual melhora a ansiedade autorreferida e diminui a RP das crianças, mas não muda seu comportamento.</p>

<p>The Impact of Virtual Reality Distraction on Pain and Anxiety during Dental Treatment in 4-6 Year-Old Children: a Randomized Controlled Clinical Trial.(19) Naser Asl Aminabadi, Leila Erfanparast, Azin Sohrabi, Sina Ghertasi Oskoueï, Armaghan Naghili</p> <p>2012</p>	<p>O objetivo do presente estudo foi avaliar a influência do uso de óculos de realidade virtual na intensidade da dor e ansiedade durante procedimentos dentário em pacientes pediátricos.</p>	<p>120 crianças saudáveis com idades entre 4-6 anos. Crianças sem transtorno de ansiedade anterior foram divididas aleatoriamente em dois grupos, cada um consistindo de 60 crianças. O estudo consistiu em 3 sessões consecutivas de tratamento. Durante a primeira visita, a terapia com flúor foi realizada em ambos os grupos. Nas próximas sessões, os grupos receberam tratamento restaurador com e sem óculos de realidade virtual em um modelo cruzado randomizado simples-cego-controlado.</p> <p>Em seguida, no final de cada sessão, a intensidade da dor dos sujeitos foi avaliada usando a Escala de Avaliação de Dor FACES de Wong Baker e a ansiedade do estado foi medida pela versão Faces da Escala de Ansiedade Dentária Infantil Modificada [MCDAS (f)].</p>	<p>Houve uma diminuição significativa na percepção da dor ($P < 0,001$) e nos escores de ansiedade do estado ($P < 0,001$) com o uso de óculos de realidade virtual durante o tratamento dentário.</p>	<p>Os resultados deste estudo mostraram que os óculos de realidade virtual podem diminuir com sucesso a percepção da dor e a ansiedade do estado durante o tratamento dentário.</p>
--	--	--	--	---

<p>Effect of audiovisual distraction on children's behaviour, anxiety and pain in the dental setting.(16) F Guinot Jimeno, M Mercadé Bellido, C Cuadros Fernández, A I Lorente Rodríguez, J Llopis Pérez, J R Boj Quesada</p> <p>2014</p>	<p>Avaliar se a técnica audio visual melhora a percepção dos pais sobre a ansiedade do paciente, ansiedade infantil, dor, comportamento e frequência cardíaca de pacientes pediátricos durante um tratamento dentário.</p>	<p>Este estudo cruzado não randomizado foi realizado com 34 pacientes de 6 a 8 anos, que exigiram um mínimo de duas visitas de tratamento para terapia restauradora. Durante a última visita, o paciente viu um filme de desenho animado. Ansiedade foi registrada por frequência cardíaca.</p>	<p>Houve uma melhora significativa no comportamento global quando as crianças assistiram a um filme de desenho animado ($P < 0,001$). Um aumento significativo na frequência cardíaca foi registrado em ambas as visitas ($P = 0,0001$) quando o anestésico foi injetado. 97% da amostra gostaria de continuar a ver o filme escolhido durante as visitas subsequentes.</p>	<p>O uso do material audiovisual produz uma melhora global no comportamento do paciente, mas não na percepção dos pais quanto à ansiedade do paciente, ansiedade autorreferida, dor ou frequência cardíaca de acordo com as escalas de medida utilizadas. Este material também é altamente aceito por pacientes pediátricos.</p>
<p>A video eyeglasses/earphones system as distracting method during dental treatment in children: A crossover randomised and controlled clinical trial.(22) A Garrocho-Rangel, E Ibarra-Gutiérrez, M Rosales-Bérber, R Esquivel-Hernández, V Esparza-Villalpando, A Pozos-Guillén</p> <p>2018</p>	<p>Avaliar a eficácia de um sistema de óculos / fones de ouvido (VEES) como dispositivo de distração na redução da ansiedade em crianças durante procedimentos dentários realizados sob anestesia local.</p>	<p>36 crianças da escala Frankl II e III com idades entre 5 e 8 anos receberam diferentes procedimentos dentários em duas sessões, com e sem o sistema VEES. Cada sessão dentária foi dividida em quatro fases (explicação, injeção de anestésico, colocação de barramento de borracha / pinça e trabalho manual de alta velocidade por 5 min). A ansiedade e dor em cada fase do tratamento foi avaliada pelas seguintes medidas: (FLACC), frequência de pulso e medidas de saturação de oxigênio.</p>	<p>Não houve diferenças estatísticas entre os resultados das duas intervenções (VEES vs. nenhum VEES / gestão comportamental) durante as quatro fases do tratamento na avaliação por qualquer uma das medidas empregadas.</p>	<p>O método VEES não foi mais eficaz do que as técnicas comportamentais tradicionais não aversivas para reduzir a ansiedade e a percepção da dor em crianças em tratamento dentário.</p>

<p>Effect of Virtual Reality Distraction on Pain and Anxiety During Dental Treatment in 5 to 8 Year Old Children.(20) Vabitha Shetty, Lekshmi R Suresh, Amitha M Hegde</p> <p>2019</p>	<p>O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto da técnica de distração com Realidade Virtual (RV) na dor e ansiedade em crianças de 5 a 8 anos, durante procedimentos dentários invasivos de curta duração.</p>	<p>120 crianças, com idades entre 5 e 8 anos, pontuando menos de 25 no questionário SCARED, programadas para serem submetidas a procedimentos dentário invasivos curtos, foram divididas aleatoriamente em um grupo de controlo (sem distração de RV) e grupo de estudo (com distração de RV) de 60 cada. A dor percebida durante o tratamento foi avaliada usando a escala de classificação de dor Wong Baker Faces no final do tratamento. Os níveis de cortisol salivar também foram avaliados antes, durante e após o procedimento dentário em todas as crianças.</p>	<p>Observamos redução significativa da percepção da dor e da ansiedade-estado em crianças com o uso da distração por RV ($p < 0,001$, $p = 0,002$). A diminuição dos níveis de cortisol salivar foi significativamente maior em crianças que usaram distração VR ($p < 0,001$).</p>	<p>A distração por realidade virtual pode ser usada como um método de modificação de comportamento bem-sucedido em crianças submetidas a curtos tratamentos dentários invasivos.</p>
<p>Effects of audiovisual distraction on children's behaviour during dental treatment: a randomized controlled clinical trial.(23) Amal Al-kani, Lanre A'aziz Bello, Nikolaos Christidis</p> <p>2016</p>	<p>O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia da visualização de desenhos animados gravados em vídeo usando um sistema de óculos (i-theater™) como uma técnica de distração audiovisual (AV) sobre o comportamento e a ansiedade em crianças.</p>	<p>56 crianças consecutivas que se apresentaram para tratamento e preencheram os critérios de inclusão foram incluídos e divididos aleatoriamente em dois grupos; um grupo de controlo sem distração (grupo CTR) e um grupo distração (grupo AV). Três visitas de tratamento dentário foram fornecidas para cada paciente. A ansiedade e o comportamento cooperativo foram avaliados com a Escala de Imagem Facial (FIS) e a escala de avaliações clínicas de ansiedade e comportamento cooperativo de Venham Modificado (MVARs). Os sinais vitais, pressão arterial e pulso também foram medidos.</p>	<p>O grupo AV apresentou pontuações MVARs significativamente mais baixas do que o grupo CTR ($p = 0,029$), e as pontuações diminuíram significativamente durante o tratamento no grupo AV ($p = 0,04$). Além disso, a frequência de pulso aumentou significativamente no grupo CTR durante a injeção com anestesia local ($p = 0,02$), mas não no grupo AV.</p>	<p>A distração AV parece ser um método eficaz na redução do medo e da ansiedade em crianças durante o tratamento dentário.</p>

<p>Eye Movement Distraction: A New Distraction Technique for Management of Dental Anxiety during Intraoral Local Anesthesia Administration in Children.(24) Sunnypriyatham Tirupathi, Nirmala Krishna, Srinitya Rajasekhar, Sivakumar Nuvvula</p> <p>2019</p>	<p>Avaliar a eficácia da distração do movimento ocular (EMD) na redução da ansiedade durante a administração intraoral de anestésico local em crianças com fobia de agulhas.</p>	<p>Um total de 228 crianças com idades entre 8-13 anos foram divididas em dois grupos: grupo I (EMD) e grupo II (controlo), e os sentimentos subjetivos de cada criança foram registrados com uma pontuação da escala de dor facial revisada (FPS-R). Ambos os grupos (I e II) foram comparados pelo teste Qui-quadrado.</p>	<p>As crianças do grupo EMD apresentaram baixos escores no FPS-R, o que é estatisticamente significativo quando comparado ao grupo de controlo ($p < 0,0001$).</p>	<p>A distração do movimento ocular pode ser usada como uma modalidade de distração eficaz para reduzir a ansiedade durante a administração de anestesia local em crianças com fobia de agulhas.</p>
<p>Evaluation of the Role of Music as a Nonpharmacological Technique in Management of Child Patients.(11) Neha Gupta, Himanshu Gupta, Prahlad Gupta, Nidhi Gupta</p> <p>2017</p>	<p>Este estudo tem como objetivo avaliar os efeitos da música na redução da ansiedade, dor e gerenciamento de comportamento</p>	<p>Composto por 60 pacientes, com idade variando de 3 a 7 anos, que necessitaram de tratamento dentário com anestesia local. Eles foram divididos em três grupos de 20 cada. O Grupo I consistia em um grupo de distração musical otimista. O Grupo II consistiu em grupo de distração com música relaxante. O Grupo III consistiu no grupo de controlo. Agendamos o tratamento em duas visitas. Usamos o teste de imagem de Venham, a escala de avaliação do comportamento da Carolina do Norte e o teste de escala visual analógica para o estudo. A frequência cardíaca basal também foi registrada.</p>	<p>Não foram encontradas diferenças significativas entre os três grupos com base nas três escalas utilizadas no estudo.</p>	<p>O manejo do paciente infantil na clínica é um desafio para o clínico. Além de várias técnicas farmacológicas, foi introduzido o manejo de pacientes pediátricos com distração por áudio musical. No entanto, a música não produziu uma redução na dor, ansiedade ou comportamento perturbador.</p>

<p>Pro-Activeness of Parents in Accepting Behavior Management Techniques: A Cross-Sectional Evaluative Study.(8) Karthik Venkataraghavan, Jolly Shah, Manpreet Kaur, Krishna Trivedi, Shalin Shah, Mira Virda</p> <p>2016</p>	<p>Avaliar a aceitação dos pais em relação às técnicas de gerenciamento de comportamento comumente utilizadas em odontopediatria em diferentes situações.</p>	<p>51 pais participaram do estudo. O medo dental das crianças foi avaliado pelos pais antes de assistir à apresentação em power point usando a Subescala Dental do Cronograma de Pesquisa do Medo das Crianças (CFSS-DS). Oito técnicas de gerenciamento de comportamento utilizadas durante o tratamento dentário pediátrico. As técnicas foram: 1) Controlo de voz; 2) Tell-Show-Do; 3) Reforço positivo; 4) Presença ou ausência dos pais; 5) CASA; 6) Contenção física; 7) sedação com N2O-O2; 8) Anestesia geral.</p>	<p>Todos os pais responderam ao questionário. A maioria das crianças apresenta aumento da ansiedade relacionada ao componente dentário da escala CFSS-DS, principalmente durante a administração de anestésico local. No presente estudo, a técnica de gerenciamento de comportamento mais preferida foi Tell-Show-Do seguida de reforço positivo e a técnica de gerenciamento de comportamento menos preferida foi a anestesia geral seguida de contenção física.</p>	<p>O nível de ansiedade das crianças aumenta durante a condição relacionada à odontologia, o que pode ser superado desenvolvendo uma abordagem positiva em crianças e pais em relação à odontologia e utilizando várias estratégias de gerenciamento de comportamento. Um baixo nível generalizado de tolerância dos pais para técnicas de gerenciamento de empresas foi visto na população do presente estudo.</p>
---	---	--	--	---

<p>Comparative evaluation of the effectiveness of audio and audiovisual distraction aids in the management of anxious pediatric dental patients.(25) Rajwinder Kaur, Ritu Jindal, Rohini Dua, Sandeep Mahajan, Kunal Sethi, Sunny Garg</p> <p>2015</p>	<p>O objetivo deste estudo foi avaliar e comparar auxílios de distração áudio e audiovisual no manejo de pacientes pediátricos ansiosos de diferentes faixas etárias e estudar a resposta das crianças a consultas dentária sequenciais com o uso de auxílios de distração.</p>	<p>Duas faixas etárias, ou seja, 4-6 anos e 6-8 anos com 30 pacientes em cada faixa etária na primeira consulta dentária. As crianças de ambas as faixas etárias foram divididas em 3 subgrupos, grupo de controlo, grupo distração áudio, grupo distração audiovisual com 10 pacientes em cada subgrupo. Cada criança em todos os subgrupos havia passado por três consultas dentárias. O nível de ansiedade da criança em cada visita foi avaliado usando uma combinação de parâmetros de medição da ansiedade</p>	<p>O teste post-hoc de diferença significativa honesto de Tukey com nível de significância de 0,05% revelou que o grupo audiovisual apresentou diferença estatisticamente altamente significativa do grupo de áudio e controlo.</p>	<p>A distração audiovisual mostrou-se um modo de distração mais eficaz no manejo de crianças ansiosas em ambas as faixas etárias, quando comparada à distração com áudio. Em ambas as faixas etárias, também foi observado efeito significativo do tipo de visita.</p>
--	---	--	---	--

<p>Comparison of three behavior modification techniques for management of anxious children aged 4-8 years.(26) Sreeraksha Radhakrishna, Ila Srinivasan, Jyothsna V Setty, Murali Krishna D R, Anjana Melwani, Kuthpady Manasa Hegde</p> <p>2019</p>	<p>O objetivo deste estudo foi comparar as técnicas do Tell-Show-Play-doh, um jogo para smartphone para dentista, e um método convencional do Tell-Show-Do na modificação do comportamento de crianças ansiosas na consulta dentária.</p>	<p>60 crianças na faixa etária de 4-8 anos, com pontuação de classificação de comportamento de Frankl de 2 ou 3, necessitando de restaurações cavitárias de Classe I e II foram divididas em três grupos. Os grupos foram Grupo 1: Tell-Show-Play-doh; Grupo 2: jogo para smartphone para dentista; e Grupo 3: técnica Tell-Show-Do e cada grupo composto por 20 crianças. Freqüência de pulso, Escala de Imagem Facial (FIS), escala de classificação de comportamento de Frankl e escalas de comportamento FLACC (Face, Perna, Atividade, Choro, Consolabilidade) foram usadas para quantificar o comportamento ansioso.</p>	<p>Os resultados mostraram taxas de pulso médias mais baixas, pontuações FIS e FLACC mais baixas, maior porcentagem de crianças com pontuação de 4 na classificação de comportamento de Frankl e melhor conformidade do operador nos grupos de jogos Tell-Show-Play-doh e em smartphones do que no Tell-show-do convencional</p>	<p>The Tell-Show-Play-doh and smartphone dentist game techniques are effective tools to reduce dental anxiety in pediatric patients.</p>
<p>Dentists' use of behavioural management techniques and their attitudes towards treating paediatric patients with dental anxiety. (4) Kjetil Strøm, Anne Rønneberg, Anne B Skaare, Ivar Espelid, Tiril Willumsen</p> <p>2015</p>	<p>O objetivo deste estudo foi explorar a relação entre a educação dos dentistas no tratamento da ansiedade dentária (DA), as atitudes dos dentistas em relação aos pacientes com DA e o uso de TMO pelos dentistas.</p>	<p>Um questionário anônimo foi enviado eletronicamente a 611 dentistas do Serviço Público de Odontologia da Noruega. A avaliação estatística foi realizada por meio de tabulação cruzada com análises de qui-quadrado e regressão logística.</p>	<p>O TMO mais frequentemente usado foi dizer-mostrar-fazer (87%, n = 340), seguido por relaxamento (35%, n = 132), distração (25%, n = 94), terapia comportamental cognitiva sistemática (22%, n = 84) e sedação consciente (18%, n = 69).</p>	<p>O país de graduação e pós-graduação em DA teve uma forte relação com o uso de TMO por dentistas e as atitudes dos dentistas em relação a pacientes jovens com DA.</p>

<p>Effectiveness of behavioral modification techniques with visual distraction using intrasulcular local anesthesia in hearing disabled children during pulp therapy.(12) Kausar Sadia Fakhruddin¹, Mehmet Omer Gorduysus^{1,2}, Hisham El Batawi¹</p> <p>2016</p>	<p>Avaliação da eficácia das técnicas de modificação comportamental em combinação com distração visual com / sem óculos de vídeo usando sistema de entrega intrasulcular computadorizado (CDS-IS) durante a aplicação de anestésico local em pacientes pediátricos com deficiência auditiva submetidos à terapia pulpar de molares decíduos.</p>	<p>Este estudo clínico cruzado e randomizado inclui 15 crianças (7 meninos e 8 meninas), com média de idade de 6,1 anos. As crianças foram distribuídas aleatoriamente em dois grupos (Grupo A, n = 7; Grupo B, n = 8). O estudo envolveu três sessões, com 1 semana de intervalo. Durante a Sessão I, empregando a técnica Tell-Show-Do, a limpeza dentária profilática foi feita enquanto os participantes assistiam a um filme com interpretação em linguagem de sinais com / sem óculos. No final da Sessão I, a pontuação no Programa para Caras Sorridentes foi usada para avaliação da ansiedade. Durante a Sessão II e III, respectivamente, ambos os grupos foram submetidos a tratamento pulpar de dentes equivalentes nos lados opostos da boca com / sem óculos de vídeo e vice-versa. Após o procedimento, as crianças foram orientadas a avaliar a dor durante o tratamento na Escala de Dor Facial de Wong-Bakers (WBs). As alterações no oxímetro de pulso e na frequência cardíaca foram registradas a cada 5 minutos.</p>	<p>Houve uma mudança significativa ($P > 0,04$) na frequência cardíaca observada para o Grupo A submetido ao tratamento pulpar enquanto assistia ao vídeo usando óculos de vídeo. O escore médio de dor auto-relatado também aumenta durante as sessões de tratamento com óculos de vídeo, para ambos os grupos.</p>	<p>A intervenção psicológica de rotina (Tell-Show-Do) juntamente com distração visual com visibilidade total do ambiente e o uso do sistema CDS-IS para aplicação de anestésico é recomendada como uma técnica de gerenciamento de comportamento eficaz para crianças com deficiência auditiva submetidas a tratamento dentário invasivo.</p>
--	--	---	--	---

Tabela 2: Dados relevantes recolhidos a partir dos estudos escolhidos

5.1 **Ansiedade**

5.1.1 **Caracterização da ansiedade**

A ansiedade dentária é definida como "expectativa angustiada" de uma visita ao médico dentista a ponto de uma criança evitar o tratamento".⁽³⁾

A ansiedade e o medo actuam como sinal de perigo, ameaça ou conflito, sendo predominantemente mediados por ativação simpática (hipertensão, taquicardia). A percepção da dor tem um grande componente psicológico baseado na quantidade de atenção dirigida ao estímulo nocivo que modula a dor.⁽⁵⁾

O paciente odontopediátrico com sua primeira consulta fica mais ansioso e apreensivo por causa do equipamento dentário e da nova experiência. Os estímulos encontrados em cada consulta médico-dentista, como luzes fortes, barulho alto e ambiente estranho podem facilmente despertar e produzir ansiedade.⁽³⁾

A primeira experiência dentária é importante para moldar a atitude da criança em relação à medicina dentária.⁽⁵⁾ Muitos estudos mostraram que o desenvolvimento de medo e ansiedade dentária em crianças está fortemente associado a anterior experiência negativa decorrente de procedimentos dentários dolorosos.⁽²¹⁾ As experiências na infância são fundamentais na formação e manutenção da AD; mais da metade dos adultos ansiosos relataram que sua AD se desenvolveu durante a infância.⁽⁷⁾

A modelagem da ansiedade dental e da aprendizagem verbal transmitida de pais para filhos pode afetar as percepções de estímulos dentários, por sua vez, aumentando a hipervigilância nas primeiras consultas. Além disso, a ansiedade dos pais também pode afetar o histórico de aprendizagem de uma criança, ao ponto de os pais atrasarem de trazer sua criança ao dentista para cuidados preventivos regulares e precoces.⁽¹⁾

A ansiedade tem um impacto significativo no comportamento cooperativo durante a consulta dentária, principalmente em crianças, podendo impedir o tratamento.⁽¹⁴⁾ Os resultados revelam que os jovens com ansiedade dentária apresentavam mais cáries e dentes perdidos do que os não ansiosos.⁽¹⁾

O comportamento, centrado no grau de cooperação que a criança exibe durante o tratamento dentário, parece estar condicionado por muitas situações, como nível de desenvolvimento mental, temperamento e experiências anteriores, bem como pela atitude e ansiedade dos pais. A identificação de comportamentos que indiquem vestígios de ansiedade durante o tratamento dentário e a utilização de estratégias de manejo da ansiedade e da percepção da dor, aliadas ao estabelecimento de uma relação de confiança entre a criança, a família e o profissional de saúde, podem contribuir para vivências positivas durante o tratamento. ⁽²⁾

Muitos profissionais consideram que crianças que apresentam comportamento não cooperativo são um dos maiores problemas em sua prática clínica. É importante que o Médico dentista seja capaz de avaliar a ansiedade de seus pacientes, a fim de identificar crianças que requerem cuidados especiais em relação ao medo. ⁽¹⁶⁾

5.1.2 Métodos de registros

A ansiedade pode ser medida por medidas fisiológicas e por meio de escalas de ansiedade. ⁽³⁾

5.1.2.1 Medidas fisiológicas

A medição da função fisiológica é muito útil para medir a ansiedade de um paciente antes do tratamento dentário. A frequência cardíaca e a pressão arterial podem ser usadas como indicadores confiáveis para medir a ansiedade. A ansiedade pode ser medida usando os seguintes parâmetros fisiológicos: SBP, PR e SpO₂. ⁽³⁾

A medição da pressão arterial foi padronizada mantendo o esfigmomanômetro com um manguito pediátrico no braço esquerdo do paciente e a sonda do oxímetro de pulso colocada no dedo indicador. ⁽³⁾

Oxímetro de pulso digital para medição da pulsação cardíaca, que é uma medida direta da excitação fisiológica, uma vez que seu aumento é atribuído ao stresse durante procedimentos dentários. ⁽¹⁰⁾ A pulsação é governada pelo sistema nervoso, especialmente

o sistema nervoso autônomo (SNA), que reflete emoções negativas em termos de parâmetros fisiológicos, como frequência cardíaca, respiração. Portanto, as respostas fisiológicas do SNA são indicadores usados para dizer se uma pessoa está sob stresse ou relaxamento. ⁽¹⁰⁾ Um oxímetro de pulso é um dos métodos mais aceitáveis para medir as mudanças fisiológicas, pois fornece medidas percentuais contínuas da oxigenação de hemoglobina arterial do paciente, bem como a pulsação cardíaca. ⁽⁶⁾

No estudo de Shetty, a taxa de cortisol foi avaliada. A ativação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenocortical (eixo HPA) causa uma elevação na secreção de cortisol do córtex adrenal. Os níveis de cortisol salivar mostraram estar intimamente relacionados com as concentrações de cortisol sérico e refletem de forma confiável a atividade de HPA. Em crianças, a estimativa dos níveis de cortisol salivar surgiu como uma medida biológica potencial das atividades relacionadas ao stresse. A desvantagem potencial do uso de cortisol salivar é que procedimentos dentários invasivos podem resultar na contaminação sanguínea de amostras de saliva, resultando em valores de cortisol salivar falsamente elevados.⁽²⁰⁾

5.1.2.2 Escalas de ansiedade

As Escalas de Avaliação da Venham consistem em uma escala para medir a ansiedade e uma escala para medir a cooperatividade; em ambos os casos, as avaliações são feitas em uma escala de 5 pontos com 0 indicando nenhuma ansiedade ("relaxado, sorrindo, disposto e capaz de conversar") ou cooperação total ("cooperação total, melhores condições de trabalho possíveis, sem choro ou protesto físico ") E 5 indicando extrema ansiedade (" Criança fora de contato com a realidade da ameaça. Choro alto geral ... ") ou falta de conformidade (" Protesto geral, não conformidade ou cooperação. Contenção física necessária. "). ⁽¹⁾

O Venham Picture Test (VPT) pode ser apropriado para tais amostras. Essa medida consiste em oito itens, sendo que cada item consiste em duas figuras - uma em que um menino mostra uma emoção positiva ou neutra e outra em que ele mostra uma emoção ou comportamento negativo. Uma fileira de cinco fotos de um rosto variando de muito feliz (um rosto com um grande sorriso) a muito triste (grande carranca). ⁽¹⁾

O MCDAS é uma escala de oito itens; sete itens questionam sobre a ansiedade de uma criança em situações específicas relacionadas a visitar o dentista (por exemplo, "ter seus dentes examinados", "ter um dente arrancado", "ser colocada para dormir para fazer tratamento"), enquanto um item pergunta sobre sentimentos gerais sobre ir ao dentista ("ir ao dentista em geral"). O MCDAS também usa um formato de 5 pontos para respostas que podem não ser apropriadas para crianças pequenas. Uma versão mais recente do MCDAS usa uma escala de imagem facial que pode facilitar a administração nessa população e em crianças com deficiência cognitiva.; deve-se notar, porém, que a escala ainda exige que as crianças façam discriminações entre cinco escolhas. ⁽¹⁾

O FPS-R também questiona sobre o medo de ter um dente extraído, com base em dados piloto que sugerem que mesmo crianças a partir dos quatro anos podem entender este item (Buchanan, 2010). As medidas são informatizadas e as crianças respondem a cada item clicando em um rosto feliz que podem deixar mais feliz ou em um rosto triste que podem tornar mais triste. Um total de 7 expressões faciais diferentes estão disponíveis para a criança, incluindo uma escolha neutra. ⁽¹⁾

A escala de rosto, pernas, atividade, choro e consolabilidade (FLACC). Cada uma das 5 categorias da FLACC; (F) face, (L) pernas, (A) atividade, (C) choro e (C) consolabilidade foi pontuada entre "0" a "2", o que resulta em uma pontuação total entre "0" a "10". Com 0 indicando o rosto; Nenhuma expressão ou sorriso particular, pernas; Posição normal ou relaxada, atividade; Deitado quieto, posição normal, move-se com facilidade, choro; Sem choro (acordado ou dormindo) e escala de consolabilidade; Conteúdo, relaxado. Com 1 indicando o rosto; Careta ou carranca ocasional, pernas retraídas, desinteressadas; Inquieto, inquieto, tenso, atividade; Contorcendo-se, movendo-se para frente e para trás, tenso, choro; Gemidos ou choramingos, reclamação ocasional e escala de consolação; Tranquilizado por toques ocasionais, abraços ou conversas, distração. Com 2 indicando o rosto; Freqüente a carranca constante, mandíbula cerrada, queixo trêmulo, pernas; Chute ou pernas levantadas, atividade; arqueado, rígido ou sacudido, choro; Chorando constantemente. gritos ou soluços; escala de reclamação e consolabilidade frequente; Difícil de consolar ou confortar. ⁽²¹⁾

Frankl Behavior Rating Scale para avaliar o comportamento global do paciente de 1 (piores comportamento) a 4 (melhor comportamento).⁽¹⁶⁾

A Wong-Baker Faces Scale vai ser preenchida pela criança no final da visita de controlo para registrar a dor autorreferida durante o tratamento. A Wong-Baker Faces Scale é uma escala de 6 pontos que varia de 0 (sem dor) a 10 (pior dor).⁽¹⁸⁾

A escala de avaliação de ansiedade clínica de Venham (VCRS) - usada para medir a ansiedade situacional da criança pelo médico. É uma escala de classificação de intervalo em que o procedimento de classificação é confiável, válido e pode ser facilmente integrado em atividades clínicas ou de pesquisa. É uma escala de seis pontos, com pontos de escala ancorados em comportamento objetivo, específico e prontamente observável.⁽¹⁰⁾

O RMS-PS é uma escala de avaliação de ansiedade mais recente. A validade do RMS-PS no ambiente dentário na avaliação da ansiedade dentária de uma criança foi apoiada por sua forte correlação com os escores do VPT. O RMS-PS tem muitas vantagens sobre as medidas anteriores de avaliação da ansiedade. Ele oferece uma avaliação simples, rápida e eficiente da ansiedade para um paciente pediátrico.⁽⁶⁾

MVARS para determinar as avaliações clínicas de ansiedade e comportamento cooperativo em intervalos quando um procedimento dentário específico é realizado. MVARS determina com precisão o comportamento das crianças durante o procedimento de tratamento dentário. Esta escala é composta por seis categorias, (variação de 0 a 5), onde; 0 = relaxado, 1 = inquieto, 2 = tenso, 3 = relutante, 4 = interferência, 5 = fora de contato.⁽²³⁾

A FIS consiste em cinco faces que variam de "muito feliz" (1) a "muito infeliz" (5).⁽²³⁾

Para o comportamento dos pacientes, como choro, respiração física oral, quietude, movimentos de mãos e pernas, usamos a escala de classificação de comportamento da Carolina do Norte.⁽¹¹⁾

A escala visual analógica (EVA) foi usada para analisar a percepção da dor do paciente.⁽¹¹⁾

5.2 Controlo de comportamento não farmacológicos

5.2.1 Métodos convencionais

O BMT mais frequentemente relatado como usado " frequentemente " no tratamento de pacientes com ansiedade dentária foi Tell-show-do ⁽⁴⁾ e a maioria dos pais preferiu Tell-show-do seguido de Reforço Positivo para ser empregado em seus filhos. Reforço positivo, comunicação efetiva, Tell-Show-Do, modelagem e comunicação não verbal foram consideradas as técnicas mais aprovadas. Controlo de voz, estabilização protetora (contenção física), técnica de mão-sobre-boca foram as técnicas menos aprovadas por serem invasivas, portanto devemos oferecer uma técnica que tenha maior aceitação dos pais e filhos e livre de invasões e visões negativas. ⁽⁸⁾

No estudo de Davies et al ⁽⁷⁾, algumas crianças foem entrevistadas sobre o que pensam e sentem-se em frente diferentes técnicas de gerenciamento comportamental convencionais:

Os aspectos comunicativos verbais e não verbais surgiram como temas centrais relacionados à boa comunicação na consulta Medicina Dentária.

Os participantes comentaram sobre o tom de voz adequado e o tipo de linguagem usada pelos Médico Dentistas para discutir a saúde bucal e os tratamentos aos pacientes.

O uso da linguagem corporal, principalmente as expressões faciais, foi outro aspecto que contribuiu para experiências dentárias positivas.

Esses aspectos verbais e não-verbais da comunicação pareceram funcionar em unísono para contribuir para manter a relação Médico dentista-paciente.

No mesmo estudo foi explicado aos participantes um cenário de uma criança com comportamento perturbador e o uso de controlo de voz pelo Médico dentista, e cada um foi questionado sobre como se sentiriam na situação. Isso produziu dois temas contrastantes em relação ao seu uso: justificação e resposta emocional intensificada. Embora apenas com base na observação, as crianças com menor AD pareceram mais propensas a sugerir que o uso do controlo de voz pelo Médico dentista era justificado e razoável, para que o tratamento pudesse ser realizado.

Uma minoria das crianças sugeriu que o controlo da voz aumentaria seu estado emocional e aumentaria a preocupação e parecia que o controlo da voz poderia impactar potencialmente a relação dentista-paciente, pode ser visto como um castigo.

O reforço positivo foi percebido como aceitável. Mais da metade das crianças relatou o recebimento de recompensas como um aspecto positivo da participação. Receber reforço positivo facilitou atitudes dentárias positivas nos participantes e promoveu um futuro atendimento dentário.

Um terço das crianças considerou as recompensas como inadequadas para sua idade, e essa visão prevaleceu em todas as faixas etárias.

Quando questionadas sobre o recebimento de reforço positivo, algumas crianças ficaram indiferentes em relação às recompensas. Essa percepção pode refletir o desenvolvimento infantil; na transição para a adolescência, as crianças podem interromper comportamentos "infantis".

Apesar dessa indiferença em relação ao reforço positivo, receber recompensas relevantes - como escovas de dente - pode ser benéfico; pode encorajar ainda mais comportamentos de saúde positivos. A linguagem corporal do dentista e o uso de reforço verbal também podem reforçar socialmente comportamentos.

Tell-Show-Do foi percebido como moderadamente aceitável. A técnica Tell-Show-Do mais comumente experimentada pelos participantes foi a explicação verbal do procedimento, seguida da exibição das ferramentas e do uso de um modelo anatômico.

As crianças que descreveram experiência autorrelatada e inexperiência com Tell-show-do relataram dois benefícios significativos: estar informada e reduzir a ansiedade. Fornecer informações prévias sobre o procedimento foi o benefício mais comumente relatado. As explicações antes de um procedimento pareceram familiarizar os pacientes com o procedimento e fornecer o controlo.

A consequência negativa percebida de Tell-Show-Do era seu potencial para aumentar a ansiedade. Isso pareceu estar mais relacionado à visualização e explicação dos instrumentos dentários e, portanto, o cenário pode ter influenciado suas respostas. Uma

minoria dos participantes relatou que a informação Tell-Show-Do e a sensação podem aumentar e diminuir a preocupação, sugerindo que outros fatores psicológicos e contextuais influenciam a ansiedade e a eficácia dos BTM.

Da mesma forma, ser informado sobre os próximos ruídos foi visto de forma favorável; as informações sobre as sensações foram percebidas como úteis para ajudar a diminuir a ansiedade e a tensão do paciente.

A desvantagem percebida da informação sobre a sensação era o potencial para aumentar a ansiedade e os pensamentos negativos. No entanto, pode ser o caso de os participantes estarem vendo as informações sobre as sensações como quase um sinônimo de ter o tratamento dentário real.

Um quinto das crianças relatou o uso de sinais de parada em seu dentista. Quase metade dos participantes relatou que o alívio da preocupação, angústia e desconforto físico são os principais benefícios de permitir sinais de parada.

Daqueles que não tiveram sinais de parada, quase metade afirmou que gostaria da opção embora possa não necessariamente usá-la. Uma descoberta contrastante emergiu; mais de um terço das crianças, em sua maioria participantes mais velhos, relataram preferências quanto ao término do tratamento.

Outro benefício emergente dos sinais de parada foi o fornecimento de controlo, auxiliando no papel ativo do paciente durante o tratamento. Embora o uso de sinais de parada possa resultar em um tratamento mais longo, alguns pacientes relataram que isso os ajudaria a se sentirem menos tensos.

Algumas crianças preferiram que o tratamento "acabasse", no entanto, é importante que as crianças tenham a opção de usar sinais de parada, mesmo que não os utilizem.

5.2.2 Metodos de distração

A técnica de distração é um procedimento de controlo de comportamento não aversivo amplamente utilizado porque é simples, seguro e barato. Reduz efetivamente o sofrimento e o comportamento perturbador em pacientes pediátricos durante os procedimentos

médicos invasivos. Essas técnicas visam atrair a atenção da criança para longe de estímulos desagradáveis, que ajudam a controlar sua ansiedade, angústia e dor de procedimento. ⁽²⁰⁾

⁽²¹⁾

Estudos anteriores sugeriram que o uso de distração durante o tratamento dentário é benéfico para os pacientes, reduzindo sua angústia e, por sua vez, diminuindo sua percepção da sensação de dor ⁽²³⁾ e áreas corticais associadas a processos de atenção e modulação da dor são mais ativas durante a distração, enquanto áreas associadas à percepção da dor são menos ativas. ⁽¹⁹⁾

Asvanund et al. dividiu as técnicas distrativas em dois tipos: passiva e ativa; na distração passiva, a criança recebe um estímulo distrativo, por exemplo, apenas assistir a televisão ou ouvir música. A distração ativa requer que a criança se envolva cognitivamente com o estímulo de distração; como, um dispositivo audiovisual eletrônico empregado que reproduz simultaneamente vídeos e música nas proximidades da criança, levando ao envolvimento total com as cenas, reduzindo significativamente a atenção para as perturbações externas circundantes e induzindo ao mesmo tempo uma reação emocional positiva. ⁽²²⁾

A distração de áudio diminuiu significativamente a ansiedade em pacientes pediátricos, tiveram uma resposta esmagadora às apresentações musicais e queriam ouvi-las em suas visitas subsequentes. ⁽⁹⁾

As intervenções musicais se desenvolveram como uma técnica de gerenciamento de comportamento barata, útil, complementar e não aversiva, que pode ser igualmente eficaz e mais aceitável para pais e filhos. A música afeta e estimula muitas partes do cérebro e do corpo. ⁽¹¹⁾ Acredita-se que a música envie entradas sensoriais concorrentes suficientes por meio de vias que descem do cérebro para fazer com que o tronco cerebral sinalize o fechamento de algumas portas, reduzindo assim a quantidade de dor que o paciente percebe quando ele escuta a música. ⁽¹⁰⁾ Estimula muitos processos socioemocionais e tem poder de influenciar as emoções do dia a dia. A música tem uma forte influência na dor, na emoção, no relaxamento do stresse e nos distúrbios do sono.

Está bem documentado que a música afeta a frequência cardíaca. Os acentos musicais e as frases rítmicas parecem ressoar bem com as variáveis fisiológicas. ⁽¹¹⁾

No entanto, vários métodos não farmacológicos durante diferentes intervenções, como ouvir música, sons da natureza, a voz da mãe do paciente também foram aplicados com sucesso para distrair a atenção das crianças. ⁽¹¹⁾

No estudo de Singh efectuada em 2014, o ritmo cardíaco no grupo de controlo era maior do que no grupo de música, verificaram também que a pressão arterial sistólica apresentou um valor mais baixo no grupo da música. ⁽⁹⁾

Quando os grupos de controlo e áudio foram comparados, o aumento do nível de ansiedade para os grupos de áudio foi menor do que o grupo de controlo. A música instrumental foi ineficaz na redução da ansiedade nas crianças quando comparada com o grupo de controlo que não recebeu distração sonora. ⁽¹⁰⁾

As canções e rimas infantis foram mais eficazes em comparação com a música instrumental. O provável motivo pode ser que as crianças estão mais familiarizadas com as canções e rimas infantis, portanto ouvi-las não foi uma experiência nova. ⁽¹⁰⁾

A distração das histórias em áudio foi mais eficaz na redução da ansiedade das crianças em tratamento dentário. Os resultados superiores com as histórias em áudio podem ser explicados pelo fato de que, ao ouvir as histórias, as crianças ficam mais absortas e se concentram mais nas apresentações das histórias em áudio, desviando a atenção da ansiedade que causa estímulos dentários. ⁽¹⁰⁾

Parkin, encontrou uma redução significativa na avaliação da ansiedade clínica durante o tratamento dentário quando crianças foram expostas à música ambiente por 5 minutos antes. ⁽²⁵⁾

O volume da apresentação de áudio deve ser ajustado para reduzir a percepção do som dos instrumentos medico-cirúrgicos e também permitir ao paciente de ser capaz de receber as instruções do Médico dentista adequadamente. ⁽¹⁰⁾

O uso de distração audiovisual (AV) não só leva ao envolvimento total das cenas (visual e auditiva), mas também induz uma reação emocional positiva resultando em uma experiência relaxada. ⁽²³⁾

Jimeno et al questionaram as crianças se tinham gostado de ver o desenho animado durante a visita e 97% responderam positivamente. ⁽¹⁶⁾

Segundo varios autores, o uso de um produto audiovisual melhora consideravelmente o comportamento dos pacientes pediátricos, porque é muito mais atraente para eles do que apenas a música. ^{(15) (16) (25)}

É possível que, se puderem escolher o material audiovisual, sintam que têm algum controlo sobre o comportamento do dentista, o que diminui seu nível de stresse. ⁽¹⁶⁾

A distração visual ao brincar de desenhos animados parece ser eficaz na redução da ansiedade e do comportamento não cooperativo. Como o volume do desenho animado não era alto e suficiente para mascarar outros sons na cirurgia dentária, o principal papel de distração é atribuído ao componente visual. ⁽¹⁵⁾

Resultados positivos, como diminuição da ansiedade e da percepção da dor durante a injeção de anestesia local e tratamento dentário restaurador, foram relatados. Globalmente, todos esses estudos concluíram que a distração audiovisual é uma ferramenta eficaz para o alívio do sofrimento e para o incentivo a respostas mais positivas em crianças, no ambiente clínico. Da mesma forma, foi relatado que distração audiovisual reduz a náusea em crianças submetidas a procedimentos breves de quimioterapia contra cancer. ⁽²²⁾

A distração audio-visual usando o sistema de óculos parece ser eficaz na redução da ansiedade dentária avaliada pelo observador e em manter um bom comportamento cooperativo em crianças durante o tratamento dentário restaurador.

No entanto, quando foi comparada um grupo de controlo com a distração AV houve uma diferença no comportamento perturbador geral entre o grupo de controlo e o grupo AV, onde as crianças no grupo AV mostraram comportamento melhorado com uma resposta positiva. Este comportamento melhorado foi significativamente evidente após a injeção com anestesia local no grupo AV, e este não foi o caso no grupo de controlo. ⁽²³⁾

Estudos anteriores também relataram que os pais / responsáveis e os odontopediatras praticantes estavam relaxados e satisfeitos com a situação do tratamento.

O uso do sistema de óculos AV mostrou-se mais eficiente do que uma tela de televisão normal mas num outro lado, um estudo mostrou que o uso de um iPad, onde um componente cinestésico está envolvido, é mais eficaz do que um sistema de óculos AV na redução não apenas do medo e do comportamento perturbador, mas também na diminuição da duração do tratamento. ⁽²³⁾

Além disso, grupos de diferentes idades possuem diferentes ações cognitivas e comportamentais em relação à distração AV. Portanto, foi sugerido que a distração é mais eficaz em uma faixa etária mais avançada. ⁽²³⁾

Resultados positivos, como diminuição da ansiedade e da percepção da dor durante a injeção de anestesia local e tratamento dentário restaurador, foram relatados. Globalmente, todos esses estudos concluíram que a distração audiovisual é uma ferramenta eficaz para o alívio do sofrimento e para o incentivo a respostas mais positivas em crianças, no ambiente clínico. ⁽²²⁾

No estudo de Al khotani et al o PR dentro do grupo de controlo foi significativamente elevado durante a injeção com anestesia local quando comparado ao valor basal pré-operatório durante o procedimento de tratamento restaurador, isso não foi observado no grupo AV. ⁽²³⁾

Alguns estudos demonstraram que a distração interativa por imersão audiovisual é mais eficaz do que a distração passiva, especialmente durante procedimentos invasivos curtos, como a injeção de anestesia local, porque é interativa e fornece distração cognitiva substancial para crianças por meio de entrada multissensorial. ⁽²²⁾ Sugeriu que a eficácia de assistir a uma televisão de tela grande ou ouvir música durante o tratamento dentário não era altamente eficaz na redução da dor e da ansiedade porque a atenção da criança não estava totalmente focada na televisão e era esporadicamente distraída pelo ambiente circundante. ⁽²¹⁾

A realidade virtual utiliza tecnologias avançadas para criar ambientes virtuais que mergulham em um mundo simulado. A RV consiste em elementos indispensáveis, incluindo um mundo virtual, imersão, feedback sensorial e interatividade. A distração de RV é única por ser envolvente, integrando muitas experiências sensoriais e, portanto, capturando um maior grau de atenção. ⁽¹⁸⁾

Nos últimos anos, a realidade virtual se tornou popular nos estudos de pesquisa clínica como uma técnica inovadora de distração. A aplicação da realidade virtual como uma técnica de distração poderia ser superior às técnicas de distração tradicionais porque “ela oferece imagens mais imersivas por meio de fones de ouvido oclusivos que projetam as imagens bem na frente dos olhos do usuário”. ⁽²⁰⁾

A distração da RV é uma intervenção relevante para episódios de cuidado em que as experiências anteriores das pessoas afetam seu comportamento para eventos futuros. Se um paciente odontopediátrico, por exemplo, tiver uma experiência mais positiva de tratamento devido à intervenção de distração de RV, esse paciente pode ter memórias menos vívidas e, como consequência, pode ter menos probabilidade de adiar uma futura visita ao Médico dentista. Os benefícios adicionais da RV são facilidade de uso, maior controle da terapia, segurança na maioria dos pacientes, não há necessidade de instruir os pacientes e o pessoal terapêutico. ⁽¹⁷⁾⁽¹⁸⁾

A RV ainda combina as modalidades sensoriais de áudio, visual e cinestésica. Portanto, a RV, por ser a mais imersiva de todas e dependendo de quão imersivos são os estímulos apresentados, a atenção da pessoa será mais ou menos “drenada” do mundo real, deixando menos atenção disponível para processar o mundo real, incluindo estímulos dolorosos. ⁽¹⁹⁾ Portanto, os efeitos positivos da distração da RV sobre a dor e a ansiedade em crianças do presente estudo são atribuídos ao bloqueio completo dos campos visuais das crianças e, como resultado, ao sucesso da distração. ⁽¹⁸⁾

Essa técnica de controle de comportamento é igualmente bem aceita tanto pelos pais quanto pelos filhos, o que é sua maior vantagem. Os resultados mostram que o uso da distração por RV é eficaz na redução da percepção da dor e do nível de ansiedade do estado em crianças durante o tratamento dentário de rotina. ^{(17) (18) (19)}

Pode-se concluir que a RV envolve a atenção consciente do paciente, resultando em menor percepção da dor pelos pacientes. Na verdade, o nível de presença no mundo virtual reflete a quantidade de atenção que o indivíduo dirige para o ambiente virtual; quanto mais um indivíduo está absorvido no mundo virtual, menos espera-se que ele perceba a dor. ⁽¹⁹⁾

Além disso, como o sucesso da técnica de RV em distrair a criança depende do programa executado, sugere-se que os próprios pacientes auxiliem na escolha de seus programas favoritos para obter melhores resultados. ⁽¹⁹⁾

O novo conceito de dessensibilização do movimento ocular é derivado da terapia de dessensibilização e reprocessamento do movimento ocular de Shapiros, com base na teoria de que a estimulação bilateral alternada ou o movimento dos olhos podem reduzir o medo e a ansiedade. ⁽²⁴⁾

A dessensibilização do movimento ocular é uma das terapias usadas em transtornos psicológicos, como transtornos de stresse pós-traumático, transtornos de pânico e depressão em adultos e crianças. ⁽²⁴⁾

Francine Shapiro notou que, quando ela estava tendo um pensamento perturbador, seus olhos se moviam involuntariamente com rapidez; ela notou ainda que quando ela colocou seus movimentos oculares sob controlo voluntário enquanto tinha um pensamento traumático, a ansiedade foi reduzida. ⁽²⁴⁾

5.3 Comparações

Foi demonstrado que as técnicas de distração são menos eficazes em indivíduos que tiveram uma experiência anterior de dor intensa ⁽¹⁹⁾ e as vezes a antecipação e as emoções negativas aumentam nas crianças quando não conseguem ver ou ouvir o que está acontecendo ao seu redor. ⁽¹⁶⁾

Crianças com necessidades especiais de saúde apresentam risco aumentado de cárie, doenças periodontais e maloclusão ao longo da vida em comparação com a população saudável. ⁽¹⁴⁾

Os óculos de vídeo reduzem a influência negativa de ruídos desagradáveis enquanto mantêm a capacidade de comunicar parcialmente com o paciente e monitorar a expressão facial. Essas vantagens ficam evidentes principalmente durante a injeção e a retirada do tecido cárie, etapas mais estressantes para o paciente e para o Médico dentista. O uso de óculos de vídeo durante a primeira restauração dentária produziu menos cooperação da criança em comparação com o uso de técnicas convencionais de gerenciamento de comportamento. Em contrapartida, ao receber a distração audiovisual durante o segundo tratamento dentário, a dor relatada foi menor e a melhora na cooperação e satisfação da criança foi maior. ⁽¹⁴⁾

Os resultados do estudo de Bagattoni et al realizado em 2018, mostraram que em crianças com doenças sistêmicas e experiências médicas anteriores, a distração audiovisual não pode substituir as técnicas convencionais de controlo de comportamento (controlo de voz, comunicação não verbal, Tell-show-do e reforço positivo) durante o primeiro tratamento;

no entanto, os resultados sugerem que os óculos de vídeo podem ser um instrumento adicional no controlo do sofrimento durante os seguintes tratamentos em crianças com múltiplas cáries dentárias, aumentando a cooperação da criança e reduzindo a dor auto-relatada pela criança e o stresse do operador. ⁽¹⁴⁾

O manejo eficaz do comportamento de crianças com deficiência auditiva, a distração visual com visibilidade total dos arredores é aconselhada a manter contato visual, pois essas crianças sentem um choque súbito ou alarme se forem tocadas sem contato visual. ⁽¹²⁾

A intervenção psicológica de rotina (Tell-show-do) juntamente com distração visual com visibilidade total do ambiente é recomendada como uma técnica de gerenciamento de comportamento eficaz para crianças com deficiência auditiva submetidas a tratamento dentário invasivo. ⁽¹²⁾

O TSD é a técnica mais comumente usada em odontopediatria, pois é confortável para o Médico dentista e para o paciente. Portanto, isso justifica ser o método de escolha para educação do paciente e orientação comportamental durante a primeira consulta dentária. Os resultados do estudo Khandelwal et al, onde foi comparada a distração audio visual com a tecnica Tell-show-do mostraram que o AVD foi mais eficaz do que o TSD na redução dos níveis de ansiedade da criança e aumentou a probabilidade de um comportamento cooperativo durante o tratamento dentário. ⁽³⁾

Mas a combinação de TSD e AVD teve um efeito aditivo na redução do nível de ansiedade e se mostrou mais eficaz. ⁽³⁾

Radhakrishna et al, verificam que, as crianças nos grupos de jogos de dentista Tell-Show-Play-doh e smartphone exibiram comportamento definitivamente positivo e redução da frequência cardíaca média e redução da pulsação cardíaca após o tratamento dentário em comparação com o grupo Tell-Show-Do. As vantagens de usar o brinquedo dentário Play-Doh e o jogo para smartphone para o Médico dentista são que eles são convenientes de usar, facilmente disponíveis, são adequados para crianças, lúdicos e não requerem capacetes de realidade virtual adicionais. ⁽²⁶⁾

No estudo de Rajeswari et al realizado em 2019 onde foi comparada a eficiência da técnica audio visual, Tell-show-do e cognitive-behavioral play therapy revelou que a CBT, AV e TSD

são eficazes na redução da ansiedade pré-operatória em crianças; no entanto, os métodos de distração são considerados mais eficazes. ⁽¹³⁾

Os métodos de distração desviam completamente a atenção da criança do ambiente clínico, enquanto no TSD a criança é exposta diretamente ao ambiente clínico, o que pode torná-la mais ansiosa. Mas vimos que a distração ativa CBT é mais eficaz em comparação à distração AV passiva.

Suas observações sugerem que os métodos de distração funcionam melhor para controlar crianças ansiosas em comparação com a técnica convencional de Tell-show-do sozinha. ⁽¹³⁾

A realidade virtual tem como vantagens facilidade de uso, mais aceitação, segurança, economia, menor complexidade na compreensão do procedimento, enquanto as desvantagens da RV é a comunicação com a criança quando está em uso ⁽¹⁷⁾ e a “doença do simulador” como resultado da proximidade e das imagens de qualidade inferior projetadas pelo dispositivo de RV. É possível que alguns pacientes relatem náuseas e cefaléias, o que indica que dispositivos de distração de RV de melhor e mais alta qualidade são necessários para uso clínico durante procedimentos dentário mais prolongados. ⁽²⁰⁾

6 Conclusão

Existem muitas técnicas disponíveis para reduzir o stresse ou controlar o comportamento de uma criança com ansiedade dentária.

Nos métodos convencionais, a técnica “Tell show do” e o reforço positivo são os mais aceitados para as crianças mas “Tell show do” pode as vezes stressar ainda mais a crianças ao ver os instrumentos dentários e o reforço positivo não funciona para todas faixas etárias. Quanto aos métodos de distração como audio/audio visual, eles provaram ser eficazes na maioria das vezes mas diferentes parâmetros pode influenciar sua eficácia: o volume do áudio deve ser capaz de mascarar os barulhos desagradáveis do equipamento dentário mas isso pode impedir uma boa comunicação com o Médico dentista; a distração visual com oculos de vídeo ou realidade virtual pode perturbar a criança quando ele não pode ver o que está a seu redor; a escolha da criança da distração audio/audi visual pode jogar um grande papel e permitir ao criança focar-se na distração e sentir-se confiante.

Algumas técnicas serão mais bem aceitas do que outras, depende da idade, da personalidade da criança, de seu estágio de ansiedade, de sua experiência anterior no Médico dentista e também dos diferentes tratamentos que serão fornecidos à criança durante a consulta dentária. Muitas limitações existem, é necessário fazer muito mais pesquisas e estudos levando em consideração todos esses diferentes parâmetros que podem influenciar os resultados dos estudos.



1. Seligman LD, Hovey JD, Chacon K, Ollendick TH. Dental anxiety: An understudied problem in youth. *Clin Psychol Rev.* 2017;55(April):25–40.
2. Goettems ML, Zborowski EJ, Costa F dos S, Costa VPP, Torriani DD. Nonpharmacologic Intervention on the Prevention of Pain and Anxiety During Pediatric Dental Care: A Systematic Review. *Acad Pediatr.* 2017;17(2):110–9.
3. Khandelwal D, Kalra N, Tyagi R, Khatri A, Gupta K. Control of anxiety in pediatric patients using “tell show do” method and audiovisual distraction. *J Contemp Dent Pract.* 2018;19(9):1058–64.
4. Strøm K, Rønneberg A, Skaare AB, Espelid I, Willumsen T. Dentists’ use of behavioural management techniques and their attitudes towards treating paediatric patients with dental anxiety. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2015;16(4):349–55.
5. Prado IM, Carcavalli L, Abreu LG, Serra-Negra JM, Paiva SM, Martins CC. Use of distraction techniques for the management of anxiety and fear in paediatric dental practice: A systematic review of randomized controlled trials. *Int J Paediatr Dent.* 2019;29(5):650–68.
6. Rath S, Khandelwal M. Effectiveness of Distraction Techniques in Managing Pediatric Dental Patients. *Int J Clin Pediatr Dent [Internet].* 2019 Feb [cited 2021 May 2];12(1):18–24. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31496566/>
7. Davies EB, Buchanan H. An exploratory study investigating children’s perceptions of dental behavioural management techniques. *Int J Paediatr Dent.* 2013;23(4):297–309.
8. Venkataraghavan K, Shah J, Kaur M, Trivedi K, Shah S, Virda M. Pro-activeness of parents in accepting behavior management techniques: A cross-sectional evaluative study. *J Clin Diagnostic Res [Internet].* 2016 Jul 1 [cited 2021 May 2];10(7):ZC46–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27630952/>
9. Singh D. Stress Reduction through Audio Distraction in Anxious Pediatric Dental Patients: An Adjunctive Clinical Study. *Int J Clin Pediatr Dent [Internet].* 2014 Dec [cited 2021 May 2];7(3):149–52. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25709291/>
10. Navit S, Johri N, Khan SA, Singh RK, Chadha D, Navit P, et al. Effectiveness and



- comparison of various audio distraction aids in management of anxious dental paediatric patients. *J Clin Diagnostic Res* [Internet]. 2015 Dec 1 [cited 2021 May 2];9(12):ZC05–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26816984/>
11. Gupta N, Gupta H, Gupta P, Gupta N. Evaluation of the role of music as a nonpharmacological technique in management of child patients. *J Contemp Dent Pract*. 2017;18(3):194–7.
 12. Fakhruddin KS, Gorduysus MO, El Batawi H. Effectiveness of behavioral modification techniques with visual distraction using intrasulcular local anesthesia in hearing disabled children during pulp therapy. *Eur J Dent* [Internet]. 2016 [cited 2021 May 2];10(4):551–5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28042274/>
 13. Rajeswari SR, Ramesh MV. Effectiveness of Cognitive Behavioral Play Therapy and Audiovisual Distraction for Management of Preoperative Anxiety in Children. *Int J Clin Pediatr Dent* [Internet]. 2019 Oct [cited 2021 May 2];12(5):419–22. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32440048/>
 14. Bagattoni S, D’Alessandro G, Sadotti A, Alkhamis N, Piana G. Effects of audiovisual distraction in children with special healthcare needs during dental restorations: a randomized crossover clinical trial. *Int J Paediatr Dent*. 2018;28(1):111–20.
 15. Ghadimi S, Estaki Z, Rahbar P, Shamshiri AR. Effect of visual distraction on children’s anxiety during dental treatment: a crossover randomized clinical trial. *Eur Arch Paediatr Dent* [Internet]. 2018;19(4):239–44. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s40368-018-0352-x>
 16. Jimeno G, Bellido M, Fernández C, Rodríguez A, Pérez J, Quesada J. Effect of audiovisual distraction on children’s behaviour, anxiety and pain in the dental setting. *Eur J Paediatr Dent*. 2014;15(1):297–302.
 17. Havale R, DG, Nagaraj M, Karobari NM, Latha AM, Tharay N, et al. Assessment of Efficacy of Virtual Reality Distraction in Reducing Pain Perception and Anxiety in Children Aged 6–10 Years: A Behavioral Interventional Study. *Int J Clin Pediatr Dent* [Internet]. 2019 Dec [cited 2021 May 2];12(6):510–3. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32440065/>
 18. ORIGINAL ARTICLE1.
 19. Asl Aminabadi N, Erfanparast L, Sohrabi A, Ghertasi Oskouei S, Naghili A. The Impact of Virtual Reality Distraction on Pain and Anxiety during Dental Treatment



- in 4–6 Year-Old Children: a Randomized Controlled Clinical Trial. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects* [Internet]. 2012 [cited 2021 May 2];6(4):117–24. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23277857/>
20. Shetty V, Suresh LR, Hegde AM. Effect of virtual reality distraction on pain and anxiety during dental treatment in 5 to 8 year old children. *J Clin Pediatr Dent*. 2019;43(2):97–102.
 21. Mitrakul K, Asvanund Y, Arunakul M, Paka-Akekaphat S. Effect of audiovisual eyeglasses during dental treatment in 5–8 year-old children. *Eur J Paediatr Dent*. 2015;16(3):239–45.
 22. Garrocho-Rangel A, Ibarra-Gutiérrez E, Rosales-Bérber M, Esquivel-Hernández R, Esparza-Villalpando V, Pozos-Guillén A. A video eyeglasses/ earphones system as distracting method during dental treatment in children: A crossover randomised and controlled clinical trial. *Eur J Paediatr Dent* [Internet]. 2018 [cited 2021 May 2];19(1):74–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29569459/>
 23. Al-Khotani A, Bello LA azi., Christidis N. Effects of audiovisual distraction on children’s behaviour during dental treatment: a randomized controlled clinical trial. *Acta Odontol Scand* [Internet]. 2016 Aug 17 [cited 2021 May 2];74(6):494–501. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27409593/>
 24. Tirupathi SP, Krishna N, Rajasekhar S. Eye Movement Distraction: A New Distraction Technique for Management of Dental Anxiety during Intraoral Local Anesthesia Administration in Children. *Int J Clin Pediatr Dent* [Internet]. 2019 Dec [cited 2021 May 2];12(6):507–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32440064/>
 25. Kaur R, Jindal R, Dua R, Mahajan S, Sethi K, Garg S. Comparative evaluation of the effectiveness of audio and audiovisual distraction AIDS in the management of anxious pediatric dental patients. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2015;33(3):192–203.
 26. Radhakrishna S, Srinivasan I, Setty J V, D R MK, Melwani A, Hegde KM. Comparison of three behavior modification techniques for management of anxious children aged 4–8 years. *J Dent Anesth Pain Med* [Internet]. 2019 [cited 2021 May 2];19(1):29. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30859131/>

