

ATUALIZAÇÕES NA ODONTOLOGIA CLÍNICA

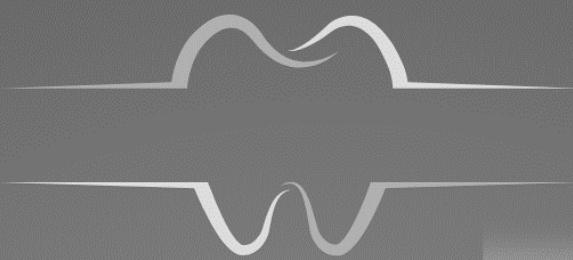


ORGANIZADORES

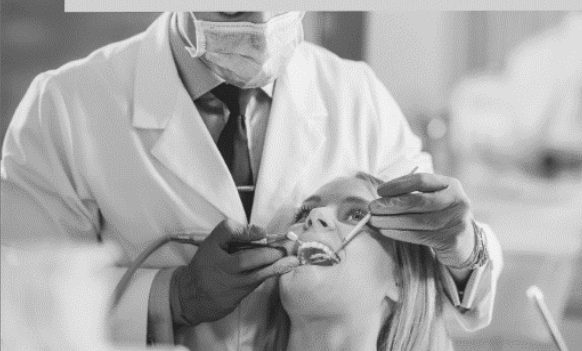
LENNARA PEREIRA MOTA

PAULO SÉRGIO DA PAZ SILVA FILHO





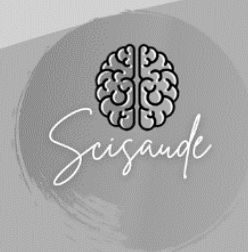
ATUALIZAÇÕES NA ODONTOLOGIA CLÍNICA



ORGANIZADORES

LENNARA PEREIRA MOTA

PAULO SÉRGIO DA PAZ SILVA FILHO





O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial do SCISAUDE. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.



LICENÇA CREATIVE COMMONS

ATUALIZAÇÕES NA ODONTOLOGIA CLÍNICA de SCISAUDE está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional. (CC BY-NC-ND 4.0).

Baseado no trabalho disponível em <https://www.scisaude.com.br/catalogo/atualizacoes-na-odontologia-clinica/20>

2023 by SCISAUDE

Copyright © SCISAUDE

Copyright do texto © 2023 Os autores

Copyright da edição © 2023 SCISAUDE

Direitos para esta edição cedidos ao SCISAUDE pelos autores.

Open access publication by SCISAUDE



ATUALIZAÇÕES NA ODONTOLOGIA CLÍNICA

ORGANIZADORES

Esp. Lennara Pereira Mota

<http://lattes.cnpq.br/3620937158064990>

<https://orcid.org/0000-0002-2629-6634>

Me. Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

<http://lattes.cnpq.br/5039801666901284>

<https://orcid.org/0000-0003-4104-6550>

Editor chefe

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Projeto gráfico

Lennara Pereira Mota

Diagramação:

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Lennara Pereira Mota

Revisão:

Os Autores



Conselho Editorial

Aline de Oliveira de Freitas	Irislene Costa Pereira	Maria Salete Abreu Rocha Miranda
Aline Oliveira Fernandes de Lima	Isabel Oliveira Aires	Maria Vitalina Alves de Sousa
Allana Rhamayana Bonifácio Fontenele	Isabella Montalvão Borges de Lima	Mariana Carolini Oliveira Faustino
Amanda dos Santos Braga	Jean Scheievany da Silva Alves	Mariana de Sousa Ferreira
Ana Emília Araújo de Oliveira	Jéssica Moreira Fernandes	Marília Nunes Fernandes
Ana Florise Morais Oliveira	Joana Darc de Albuquerque Maranhão Oliveira	Maysa Kelly de Lima
Ana Karine de Oliveira Soares	João Carlos Dias Filho	Mônica Barbosa de Sousa Freitas
Ana Karoline Alves da Silva	Joelma Maria dos Santos da Silva Apolinário	Monica Cristiane Mendes Viana
Ana Paula Barbosa dos Santos	Joyce Carvalho Costa	Monik Cavalcante Damasceno
Antonio Rosa de Sousa Neto	Júlia Isabel Silva Nonato	Noemia santos de Oliveira Silva
Bárbara de Paula Andrade Torres	Juliana de Paula Nascimento	Paulo Sérgio da Paz Silva Filho
Beatriz Santos Pereira	Kaio Germano Sousa da Silva	Raimundo Borges da Mota Junior
Bruna Oliveira Ungaratti Garzão	Kayron Rodrigo Ferreira Cunha	Raissa Escandiusi Avramidis
Camila Tuane de Medeiros	Kellyane folha gois Moreira	Rayana Fontenele Alves
Catarina de Jesus Nunes	Laís Melo De Andrade	Roberson Matteus Fernandes Silva
Cleiciane Remigio Nunes	Lauren de Oliveira Machado	Sara da Silva Siqueira Fonseca
Daniela de Castro Barbosa Leonello	Leandra Caline dos Santos	Simony de Freitas Lavor
Davi Leal Sousa	Lennara Pereira Mota	Suelen Neris Almeida Viana
Dayane Dayse de Melo Costa	Leticia de Sousa Chaves	Suellen Aparecida Patricio Pereira
Dayanne de Nazare dos Santos	Lívia Cardoso Reis	Susy Maria Feitosa De Melo Rabelo
Eduarda Augusto Melo	Lívia Karoline Torres Brito	Taison Regis Penariol Ntarelli
Elayne da Silva de Oliveira	Luana Pereira Ibiapina Coêlho	Tamires Almeida Bezerra
Elisane Alves do Nascimento	Luís Eduardo Oliveira da Silva	Thayanne Torres Costa
Érika Maria Marques Bacelar	Luiz Cláudio Oliveira Alves de Souza	Thays Helena Araújo da Silva
Esteffany Vaz Pierot	Luíza Alves da Silva	Thomas Oliveira Silva
Francisco Wagner dos Santos Sousa	Lyana Belém Marinho	Wellingta Larissa Ribeiro Dias
Gracielly Karine Tavares Souza	Maraysa Costa Vieira Cardoso	Willams Pierre Moura da Silva
Iara Nadine Vieira da Paz Silva	Maria Clara Nascimento Oliveira	Yasmin Kamila de Jesus
Igor Evangelista Melo Lins	Maria Luiza de Moura Rodrigues	Yraguacyara Santos Mascarenhas



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Atualizações na odontologia clínica [livro eletrônico] / organização Lennara Pereira Mota, Paulo Sérgio da Paz Silva Filho. --
Teresina, PI : SCISAUDE, 2023.
PDF

Vários autores.
Bibliografia.
ISBN 978-65-85376-12-9

1 Odontologia 2. Odontologia clínica 3. Saúde bucal I. Mota, Lennara Pereira. II. Silva Filho, Paulo Sérgio da Paz.

CDD-617.6

23-171762

NLM-WU-100

Índices para catálogo sistemático:

1. Odontologia 617.6

Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415

 **10.56161/sci.ed.20230925**



SCISAUDE
Teresina – PI – Brasil
scienceesaude@hotmail.com
www.scisaude.com.br



APRESENTAÇÃO

Por várias décadas a Odontologia foi a área assistencial em saúde menos acessível em grande parte do território brasileiro. Considerado um serviço muito caro no atendimento privado e pouco visto no sistema público, a saúde bucal acabou ficando em segundo plano, sem considerar os aspectos culturais e comportamentais associados.

Na história da Odontologia é possível observar uma grandes evoluções na utilização e criação de recursos, materiais e técnicas, associados à tecnologia para melhorar os processos dentro da área. A odontologia tradicional foi aperfeiçoada e continua em processo de lapidação.

No dia a dia encontramos a Odontologia clínica em vários setores, partimos do princípio de que é através dela que o primeiro contato com o paciente é estabelecido. esse profissional que realiza todo o atendimento básico, garantindo a saúde da gengiva, língua e dos dentes, a qualidade da oclusão e higiene bucal do paciente.

Enfim, isso tudo é apenas o início da história da odontologia brasileira, que chega aos dias de hoje com mais de 200 mil profissionais, com tecnologia avançada e muito trabalho pela frente na área de saúde bucal.

O E-BOOK "ATUALIZAÇÕES NA ODONTOLOGIA CLÍNICA" através de pesquisas científicas aborda em seus 05 capítulos o conhecimento multidisciplinar que compõe essa grande área em diversas modalidades. Almeja-se que a leitura deste e-book possa incentivar o desenvolvimento de estratégias de promoção da saúde visando a prevenção de doenças.



SUMÁRIO

CAPÍTULO 1.....	9
A MÚSICA COMO RECURSO NÃO FARMACOLÓGICO NO CONTROLE DA ANSIEDADE NO ATENDIMENTO INFANTIL ODONTOLÓGICO	9
CAPÍTULO 2.....	20
ANÁLISE DA APLICABILIDADE E IMPORTÂNCIA DA BIOSSEGURANÇA NA RADIOLOGIA ODONTOLÓGICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA.	20
CAPÍTULO 3.....	31
AURICULOTERAPIA NA REDUÇÃO DA ANSIEDADE EM PACIENTES ODONTOLÓGICOS.....	31
CAPÍTULO 4.....	39
FATORES ACIDIFICANTES DOS AÇÚCARES NA SAÚDE BUCAL DE CRIANÇAS: UMA REVISÃO NARRATIVA	39
CAPÍTULO 5.....	47
A IMPORTÂNCIA DA ODONTOPEDIATRIA NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR INCISIVO	47



CAPÍTULO 1

A MÚSICA COMO RECURSO NÃO FARMACOLÓGICO NO CONTROLE DA ANSIEDADE NO ATENDIMENTO INFANTIL ODONTOLÓGICO

MUSIC AS A NON-PHARMACOLOGICAL RESOURCE IN THE CONTROL OF ANXIETY IN PEDIATRIC DENTAL CARE

 10.56161/sci.ed.20230925C1

Miriam Cibeles de Lira

Centro Universitário Maurício de Nassau de Caruaru - UNINASSAU

<https://orcid.org/0000-0001-8369-1326>

Cristiano Borges Lopes

Centro Universitário Inta – UNINTA

<https://orcid.org/0000-0001-6601-5131>

Anne Caroline de Lima Paashaus

Faculdade São Leopoldo Mandic

<https://orcid.org/0000-0003-3914-9745>

RESUMO

INTRODUÇÃO: A ansiedade relacionada a procedimentos odontológicos é um desafio comum, especialmente em crianças, podendo impactar negativamente sua experiência clínica e saúde bucal. Nesse cenário, abordagens terapêuticas não invasivas têm ganhado destaque, e a música tem se mostrado uma alternativa promissora. A incorporação da música como recurso terapêutico busca não apenas reduzir a ansiedade, mas também criar um ambiente mais acolhedor e tranquilo para os pacientes jovens. **OBJETIVO:** Analisar a música como recurso não farmacológico no controle da ansiedade em crianças durante o tratamento odontológico. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura realizada por meio de buscas nas bases bibliográficas Scielo, Lilacs e PubMed entre 2013 e 2023. Utilizou-se os descritores em inglês “Music”, “Anxiety”, “Child” e “Dentistry” para delimitar a busca, por meio do cruzamento com o uso do operador booleano AND. Como critério de exclusão: artigos



incompletos, com mais de dez anos de publicação, trabalhos de conclusão de curso, dissertações, teses, livros e capítulos de livros, além de artigos em duplicata. Foram aplicados esses critérios para identificar estudos pertinentes. Após a seleção, foram escolhidos nove artigos para compor a discussão desta revisão. **RESULTADOS E DISCUSSÃO :** A música influencia as respostas emocionais de crianças durante procedimentos odontológicos. Gêneros musicais e familiaridade afetam a eficácia e a personalização da seleção musical otimiza o efeito. Crianças com deficiência também se beneficiam. Porém, divergências em estudos ressaltam a complexidade do fenômeno. A música é uma ferramenta eficaz na redução da ansiedade, mas a interação entre música, idade, procedimento e sensibilidade individual requer mais investigação. **CONCLUSÃO:** A música influencia respostas psicofisiológicas, atuando como terapia não invasiva para reduzir a ansiedade em odontologia, melhorando a experiência das crianças em procedimentos. No entanto, pesquisas contínuas são necessárias para compreender os mecanismos subjacentes e variações.

PALAVRAS-CHAVE: Ansiedade; Musicoterapia; Odontopediatria.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Anxiety related to dental procedures is a common challenge, especially in children, which can negatively impact their clinical experience and oral health. In this scenario, non-invasive therapeutic approaches have gained prominence, with music emerging as a promising alternative. The incorporation of music as a therapeutic resource aims not only to reduce anxiety but also to create a more welcoming and tranquil environment for young patients. **OBJECTIVE:** To analyze the use of music as a non-pharmacological tool in controlling anxiety in children during dental treatment. **METHODOLOGY:** This is a narrative literature review conducted through searches in the Scielo, Lilacs, and PubMed bibliographic databases between 2013 and 2023. English descriptors "Music", "Anxiety", "Child" and "Dentistry" were used to narrow down the search, through cross-referencing with the use of the boolean operator "AND." As exclusion criteria: incomplete articles, publications over ten years old, course completion papers, dissertations, theses, books, book chapters, and duplicate articles. These criteria were applied to identify relevant studies. After selection, nine articles were chosen for the discussion in this review. **RESULTS AND DISCUSSION:** Music influences emotional responses in children during dental procedures. Musical genres and familiarity impact effectiveness, and personalized music selection optimizes the effect. Children with disabilities also benefit. However, discrepancies in studies highlight the complexity of the phenomenon. Music is an effective tool in reducing anxiety, but the interaction between music, age, procedure, and individual sensitivity requires further investigation. **CONCLUSION:** Music influences psychophysiological responses, acting as a non-invasive therapy to reduce anxiety in dentistry, enhancing children's experience during procedures. However, ongoing research is needed to understand underlying mechanisms and variations.

KEYWORDS: Anxiety; Music Therapy; Pediatric Dentistry.



1. INTRODUÇÃO

A ansiedade odontológica pode ser descrita como um estado de preocupação, nervosismo ou desconforto em relação a um procedimento odontológico. Esse estado de apreensão, caracterizado por um sentimento geral de inquietação, emerge diante de situações da prática clínica e é frequentemente ligado a experiências traumáticas ou dolorosas, assim como as atitudes de medo transmitidas por membros da família com histórico de ansiedade odontológica (MAULINA; DJUSTIANA; SHAHIB, 2017; PACKYANATHAN; LAKSHMANAN; JAYASHRI, 2019). Essa problemática apresenta-se de maneira substancial no contexto do atendimento odontológico, abrangendo tanto o público adulto quanto infantil. Este estado de apreensão frequentemente resulta em uma postura de retração em relação aos cuidados dentários, tendo como consequência um declínio notável na saúde bucal e odontológica dos indivíduos (BRADT; TEAGUE, 2018). Com o objetivo de mitigar a possibilidade de surgimento desses sintomas e de complicações no decorrer dos procedimentos odontológicos, profissionais da área odontológica têm buscado empregar abordagens intervencionistas visando a redução dos níveis de ansiedade associados ao tratamento dentário. Entre essas abordagens, temos como destaque a utilização de estímulos sonoros, como a incorporação da música como recurso terapêutico, uma prática que remonta a um longo período de tempo (MAULINA; DJUSTIANA; SHAHIB, 2017).

A musicoterapia, enquanto vertente terapêutica, objetiva empregar os estímulos sonoros como meio para induzir estados psicológicos e psicomotores que interfiram positivamente no comportamento do indivíduo. Dentro desse escopo, é notável a relevância da redução do estresse, uma vez que seu impacto é de notável interesse no âmbito da odontologia (CASTILHO et al., 2017). Através da incorporação criteriosa da música como recurso terapêutico, os profissionais da saúde bucal visam não apenas promover um ambiente mais propício para o tratamento odontológico, mas também explorar as facetas da resposta do paciente diante da abordagem musical, embasando-se em evidências científicas consistentes para aprimorar a prática clínica e a qualidade de vida dos indivíduos. Dessa forma, a música pode se revelar uma alternativa promissora para mitigar a ansiedade e criar um ambiente sereno e acolhedor para as crianças, o que, por sua vez, contribui para a redução dos níveis de cortisol (TSHISWAKA; PINHEIRO, 2020). Com essa abordagem, a cuidadosa inserção da música no contexto da odontopediatria não apenas proporciona uma experiência mais suave para a criança, mas também explora o potencial da música como uma ferramenta versátil para fomentar o equilíbrio emocional e fisiológico. Isso implica em um entendimento mais profundo da



interação entre estímulos musicais e respostas psicofisiológicas, abrindo caminhos para otimizar as intervenções clínicas e aprimorar a qualidade de vida das crianças durante os procedimentos odontológicos.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão da literatura do tipo narrativa. Que busca compreender qual o impacto do uso da música como recurso não farmacológico no controle da ansiedade em crianças durante o atendimento odontológico.

Primeiramente, foi realizada a busca nas bases bibliográficas: Scientific Electronic Library Online (Scielo), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e PubMed em agosto de 2023. Para o levantamento dos trabalhos, foram utilizadas estratégias de busca utilizando os termos em inglês “Music”, “Anxiety”, “Child” e “Dentistry” para delimitar a busca, por meio do cruzamento com o uso do operador booleano AND. Os critérios de inclusão definidos para a seleção da amostra foram: artigos completos, disponíveis online, publicados no período de 2013 a 2023 e redigidos em português, inglês ou espanhol. Como critério de exclusão: artigos incompletos, com mais de dez anos de publicação, trabalhos de conclusão de curso, dissertações, teses, livros e capítulos de livros, além de artigos em duplicata.

Numa primeira análise, procedeu-se à avaliação dos títulos e resumos dos artigos obtidos. Aqueles que atenderam aos critérios de busca foram selecionados para uma leitura completa para analisar a elegibilidade destes.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a realização da busca dos estudos nas bases de dados, resultaram 31 estudos, sendo 09 na Lilacs, 01 na Scielo e 21 na Pubmed. Deste processo, foram selecionados 09 artigos, que atenderam os critérios de inclusão e exclusão, sendo na 03 Lilacs, 05 na PubMed e 01 na Scielo. O principal item de exclusão foi o objetivo dos estudos, pois muitos dos artigos captados não atendia ao objetivo dessa revisão, além de alguns artigos não estarem com texto completo e aparecerem de forma repetida nas bases de dados. O quadro 1 mostra a distribuição dos artigos selecionados segundo nome da publicação em português, autor principal, ano de publicação e revista.

Quadro 1: Trabalhos selecionadas para compor a revisão de literatura.



Numeração	Título em Português	Autor Principal	Ano	Revista
01	Uma revisão do efeito da música na ansiedade odontológica em crianças.	AINSCOUGH, S. L.	2019	Eur Arch Paediatr Dent
02	Comparação da eficácia da terapia com florais de Bach e musicoterapia na ansiedade odontológica em pacientes pediátricos: um estudo controlado randomizado.	DIXIT, U. B.	2020	Journal of the Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry.
03	Impacto da distração musical na ansiedade odontológica em crianças com deficiência intelectual.	GOWDHAM, G.	2021	International Journal of Clinical Pediatric Dentistry
04	Avaliação do Papel da Música como Técnica Não Farmacológica no Manejo de Pacientes Infantis	GUPTA, N.	2017	The Journal of Contemporary Dental Practice.
05	Eficácia e comparação de vários recursos de distração de áudio no tratamento de pacientes pediátricos ansiosos	NAVIT, S.	2015	Journal of Clinical and Diagnostic Research
06	Eficácia da musicoterapia para redução da ansiedade	RAMOS GUERRERO, L. A.	2021	Revista Odontopediátrica Latinoamericana.



	dental em crianças com deficiência.			
07	Eficácia da distração musical na ansiedade odontológica e adesão ao tratamento em crianças de 6 anos: um ensaio clínico randomizado	ROJAS-ALCAYAGA, G. A.	2018	International Journal of Odontostomatology.
08	Redução do estresse através da distração auditiva em pacientes odontológicos pediátricos ansiosos: um estudo clínico adjuvante.	SINGH, D.	2014	Jornal Internacional de Odontopediatria Clínica
09	Avaliação do impacto da música como redutor de ansiedade no atendimento odontológico de crianças.	TSHISWAKA, S. K.	2020	Ver Gaúch. Odontol.

Fonte: Autores (2023).

As respostas à música variam entre indivíduos, dependendo de fatores como gênero, experiências, contexto, idade, preferências e cultura. Alguns gêneros musicais podem ter efeitos semelhantes em pessoas diferentes. Às vezes, estilos de música estão ligados a emoções específicas, mas cada pessoa reage de maneira única. Isso sugere que a música pode ser usada para tratar emoções e pensamentos, embora as reações individuais nem sempre sejam previsíveis. Por exemplo, uma música tranquila costuma relaxar muitas pessoas, mas não é garantido para todos (AINSCOUGH; WINDSOR; TAHMASSEBI, 2019). Ademais, observa-se na literatura que a música de caráter excitatório pode induzir um aumento na ansiedade. Por outro lado, instrumentos musicais de natureza calmante, sobretudo aqueles de timbre baixo, tais como instrumentos de sopro e de cordas, demonstram a capacidade de proporcionar um efeito



tranquilizador durante procedimentos odontológicos realizados em pacientes (GOWDHAM et al, 2021)

Nesse contexto, o estudo conduzido por Ainscough, Windsor e Tahmassebi (2019) lança luz sobre essa questão, onde traz um estudo que revela que a música instrumental demonstrou ser mais eficaz na redução da ansiedade dentária em comparação com canções de ninar, quando aplicadas a grupos específicos de crianças. Tal pesquisa ilustra a diversidade na escolha da música como uma intervenção, reforçando a compreensão das respostas individuais à música. Em consonância, a pesquisa conduzida por Navit et al. (2015) que abrangeu uma amostra total de 150 crianças, com idades situadas entre 6 e 12 anos, revelou que as melodias infantis se mostraram consideravelmente mais eficazes no gerenciamento da ansiedade em comparação com crianças submetidas a tratamento em um ambiente convencional. Especificamente, as canções infantis demonstraram uma superioridade em termos de eficácia, quando contrastadas com a música instrumental. Os autores levantaram a possibilidade de que esse efeito possa estar relacionado à maior familiaridade das crianças com as canções e cantigas infantis. É relevante enfatizar que esses resultados respaldam a necessidade de levar em consideração fatores psicológicos e emocionais ao implementar intervenções musicais no contexto da odontopediatria. Além disso, essa pesquisa contribui para a compreensão da interação entre a seleção musical e a resposta emocional das crianças, destacando a importância de uma abordagem personalizada ao escolher músicas que ressoem com a experiência e a familiaridade das crianças. Essa abordagem visa maximizar os benefícios da música como recurso para o controle da ansiedade em procedimentos odontológicos pediátricos.

O estudo randomizado conduzido por Dixit e Jasani (2020) abordou crianças de 4 a 6 anos, as quais foram equipadas com fones de ouvido para a reprodução de música instrumental clássica durante os procedimentos odontológicos. O estudo revelou efeitos significantes na redução da ansiedade odontológica nas crianças. Esta redução foi manifestada pelo aprimoramento do comportamento das crianças durante o tratamento, assim como pela diminuição dos níveis de pulsação e pressão arterial durante os procedimentos odontológicos. Adicionalmente, a pesquisa conduzida por SINGH et al. (2014), foram avaliadas crianças com idades entre 6 e 12 anos, sem apresentar deficiência mental ou física. O procedimento odontológico realizado consistiu na extração dentária. Os resultados revelaram que a pressão arterial sistólica e a saturação de oxigênio tiveram uma significativa diminuição no grupo de crianças que estavam ouvindo música durante o procedimento. Essa redução nos parâmetros fisiológicos está associada a uma simultânea diminuição da ansiedade durante o tratamento.



Além disso, foi observado que as crianças que ouviram música durante o procedimento mostraram-se mais propensas a uma maior aceitação de visitas odontológicas subsequentes.

Ademais, o estudo clínico randomizado conduzido por Tshiswaka e Pinheiro (2020) investigou o impacto da música na redução da ansiedade em crianças durante procedimentos odontológicos. O estudo concentrou-se em intervenções como moldagens, endodontia e cirurgia, que são conhecidas por suscitar ansiedade em crianças durante suas visitas ao consultório odontológico. Nesse estudo, a seleção musical foi personalizada de acordo com as preferências individuais dos pacientes, com o intuito de otimizar a eficácia da intervenção. Os resultados evidenciaram uma redução na frequência cardíaca das crianças quando expostas à música durante o tratamento, sugerindo uma diminuição simultânea da ansiedade. Esse efeito pode ser atribuído à capacidade da música de estimular atividades neurais. No contexto desse estudo, a música demonstrou a habilidade de ativar o sistema nervoso parassimpático, desempenhando um papel fundamental na regulação da frequência cardíaca, contribuindo para a diminuição da ansiedade durante os procedimentos odontológicos. Consequentemente, os resultados desse estudo reforçam a eficácia da música como uma abordagem personalizada e não invasiva para o gerenciamento da ansiedade em contextos odontológicos pediátricos.

Nas crianças com comprometimento cognitivo, as abordagens não farmacológicas se mostram ineficazes, direcionando a atenção para intervenções farmacológicas. Contudo, esse caminho acarreta desvantagens, como o aumento nos custos do tratamento e a necessidade de administração de medicamentos. Tendo em vista o interesse manifestado por crianças com deficiência intelectual pela música, a consideração da música como uma alternativa para controlar a ansiedade odontológica em crianças especiais é uma perspectiva plausível. O estudo conduzido por Gowdham et al. (2021) teve como propósito investigar os efeitos da aplicação musical na diminuição da ansiedade associada a tratamentos odontológicos em crianças portadoras de deficiência intelectual leve, com idades variando entre 6 e 14 anos. A pesquisa foi realizada ao longo de três sessões de consulta, comparando procedimentos com e sem a presença de distração musical. Os resultados revelaram que a introdução de música instrumental indiana se mostrou eficaz na redução dos níveis de ansiedade em crianças que apresentam deficiência intelectual leve, durante os três procedimentos odontológicos realizados. Nesse contexto, o estudo conduzido por Ramos Guerrero et al. (2021) investigou a eficácia da musicoterapia em pacientes com síndrome de Down, transtorno do espectro autista e déficit cognitivo durante o atendimento odontológico. Os resultados revelaram que a musicoterapia teve um impacto positivo na redução da pressão arterial e frequência cardíaca, resultando consequentemente na diminuição dos níveis de ansiedade dentária em indivíduos com essas



condições. Portanto, esses estudos oferecem uma visão promissora para a implementação da música como parte integrante de estratégias multidisciplinares para o controle da ansiedade em pacientes pediátricos com deficiência, sugerindo uma via que pode melhorar o bem-estar durante a experiência odontológica dessas crianças.

No entanto, a literatura também apresenta estudos que não corroboram essa influência redutora da ansiedade em crianças, como é o caso da investigação conduzida por GUPTA et al. (2017). Nesse estudo, crianças com idades compreendidas entre 3 e 7 anos foram submetidas a um delineamento experimental. Elas foram divididas em três grupos distintos: Grupo I, exposto a músicas animadas; Grupo II, exposto a músicas relaxantes; e Grupo III, designado como grupo controle. O procedimento envolveu tratamento restaurador com bloqueio do nervo alveolar inferior, e a frequência cardíaca basal foi monitorada através de oximetria de pulso. A medição da frequência cardíaca ocorreu em diversos intervalos, abrangendo o período pré-tratamento, a fase de administração do anestésico local e intervalos de 5 minutos durante a realização do tratamento. Os resultados foram então analisados, revelando que não houve diferença estatisticamente significativa entre os escores pré e pós-operatórios em nenhum dos grupos. Outrossim, o ensaio clínico randomizado conduzido por Rojas-Alcayaga (2018) envolvendo crianças de 6 anos com o propósito investigar o efeito de longo prazo da distração musical na ansiedade odontológica e adesão ao tratamento dentro de um programa de saúde bucal. Os resultados indicaram que a distração musical não influenciou a vivência da ansiedade dentária entre as crianças no programa odontológico. Vale destacar que o estudo enfrentou limitações, incluindo a desistência de alguns participantes da amostra e a baixa incidência inicial de ansiedade odontológica na amostra examinada, o que restringiu o número de crianças avaliadas durante as consultas de seis meses. Esses achados, contrastantes com as outras pesquisas que evidenciam os benefícios da música como intervenção para a redução da ansiedade, contribuem para a complexidade da relação entre música e resposta emocional em contextos odontológicos. É importante salientar que fatores como a seleção musical, a idade das crianças, o tipo de procedimento realizado e a sensibilidade individual podem influenciar nas variações dos resultados observados. Diante desses resultados divergentes, sugere-se a realização de estudos adicionais para aprofundar a compreensão dos mecanismos subjacentes a essas variações e para identificar fatores que possam modular a eficácia da música como uma ferramenta para o controle da ansiedade em procedimentos odontológicos pediátricos.

4. CONCLUSÃO



Após uma análise aprofundada dos estudos e discussões dos resultados, fica evidente uma clara associação entre o uso da música como recurso terapêutico não invasivo e a redução da ansiedade em contextos odontológicos pediátricos. Essa abordagem demonstrou sua eficácia em diversas situações, desde extrações dentárias até procedimentos como moldagens. É notável que a música influencia as respostas psicofisiológicas das crianças, particularmente em relação à frequência cardíaca e pressão arterial, que frequentemente diminuem quando a música é introduzida no ambiente clínico.

Adicionalmente, é crucial reconhecer que a resposta à música é individual e complexa. Algumas crianças podem reagir de maneira mais positiva a gêneros musicais específicos, enquanto outras podem não experimentar uma redução significativa na ansiedade. Essa diversidade nas respostas musicais ressalta a importância de uma abordagem personalizada ao selecionar músicas para cada criança, potencializando assim a eficácia da intervenção. Além disso, a consideração de fatores como a natureza do procedimento, a faixa etária das crianças e condições médicas especiais, como síndrome de Down e transtorno do espectro autista, é fundamental.

As conclusões desta revisão da literatura têm implicações significativas para a prática clínica em odontopediatria. Os profissionais de saúde bucal podem considerar a incorporação da música como parte integrante do ambiente clínico, contribuindo para um tratamento mais tranquilo e menos estressante para as crianças. No entanto, vale ressaltar que as pesquisas devem continuar investigando os mecanismos subjacentes aos efeitos da música na ansiedade e na resposta emocional das crianças em contextos odontológicos. Assim, os estudos futuros podem aprofundar a compreensão da influência de diferentes gêneros musicais, a relação entre a música e a idade das crianças, bem como os impactos da música em pacientes com condições médicas especiais. Ao preencher essas lacunas de conhecimento, a pesquisa pode aprimorar ainda mais nossa compreensão da relação entre a música e a ansiedade, proporcionando discernimentos valiosos para otimizar a prática clínica e a experiência das crianças durante os procedimentos odontológicos.

REFERÊNCIAS

AINSCOUGH, S. L.; WINDSOR, L.; TAHMASSEBI, J. F. A review of the effect of music on dental anxiety in children. **Eur Arch Paediatr Dent**, v. 20, n. 1, p. 23-26, 2019.

BRADT, Joke; TEAGUE, A. Music interventions for dental anxiety. **Oral diseases**, v. 24, n. 3, p. 300-306, 2018.



CASTILHO, Lia Silva et al. O efeito da música como auxiliar na diminuição da ansiedade e da dor em relação ao tratamento odontológico: uma revisão da literatura. **Revista da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal da Bahia**, 2017.

DIXIT, U. B.; JASANI, R. R. Comparison of the effectiveness of Bach flower therapy and music therapy on dental anxiety in pediatric patients: A randomized controlled study. **Journal of the Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry**, v. 38, n. 1, p. 71–78, 2020

GOWDHAM, G.; SHETTY, A. A.; HEGDE, A.; SURESH, L. R. Impact of Music Distraction on Dental Anxiety in Children Having Intellectual Disability. **International Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 14, n. 1, p. 170–174, 2021.

GUPTA, N.; GUPTA, H.; GUPTA, P.; GUPTA, N. Evaluation of the Role of Music as a Nonpharmacological Technique in Management of Child Patients. **The Journal of Contemporary Dental Practice**, v. 18, n. 3, p. 194–197, 2017.

MAULINA, Tantry; DJUSTIANA, Nina; SHAHIB, M. Nurhalim. The effect of music intervention on dental anxiety during dental extraction procedure. **The open dentistry journal**, v. 11, p. 565, 2017.

NAVIT, S.; JOHRI, N.; KHAN, S. A.; SINGH, R. K.; CHADHA, D.; NAVIT, P.; SHARMA, A.; BAHUGUNA, R. Effectiveness and Comparison of Various Audio Distraction Aids in Management of Anxious Dental Pediatric Patients. **Journal of Clinical and Diagnostic Research (JCDR)**, v. 9, n. 12, p. ZC05–ZC9, 2015.

PACKYANATHAN, Jerusha S.; LAKSHMANAN, Reema; JAYASHRI, P. Effect of music therapy on anxiety levels on patient undergoing dental extractions. **Journal of family medicine and primary care**, v. 8, n. 12, p. 3854, 2019.

RAMOS GUERRERO, Lizeth Aracely et al. Eficacia de la musicoterapia para reducir la ansiedad dental en niños con discapacidad / Eficacia da musicoterapia para redução da ansiedade dental em crianças com discapacidades / Effectiveness of Music Therapy in reducing dental anxiety in children with disabilities. **Revista Odontopediátrica Latinoamericana**, v. 11, n. 1, p. 220160, 2021.

ROJAS-ALCAYAGA, Gonzalo A. et al. Music Distraction Effectiveness in Dental Anxiety and Treatment Adherence in 6-Year-Old Children: A Randomized Clinical Trial / Efectividad de la Distracción Musical Sobre la Ansiedad Dental y Adherencia al Tratamiento en Niños de 6 Años: Ensayo Clínico Aleatorizado. **International Journal of Odontostomatology**, v. 12, n. 1, p. 35-42, Mar. 2018.

SINGH, D.; SAMADI, F.; JAISWAL, J.; TRIPATHI, A. M. Stress Reduction through Audio Distraction in Anxious Pediatric Dental Patients: An Adjunctive Clinical Study. **International Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 7, n. 3, p. 149–152, 2014.

TSHISWAKA, S. K.; PINHEIRO, S. L. Effect of Music on Reducing Anxiety in Children During Dental Treatment / Avaliação do Impacto da Música como Redutor de Ansiedade no Atendimento Odontológico de Crianças. **Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 68, e20200033, 2020.



CAPÍTULO 2

ANÁLISE DA APLICABILIDADE E IMPORTÂNCIA DA BIOSSEGURANÇA NA RADIOLOGIA ODONTOLÓGICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

ANALYSIS OF THE APPLICABILITY AND IMPORTANCE OF BIOSAFETY IN
DENTAL RADIOLOGY: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW.

ANÁLISIS DE LA APLICABILIDAD E IMPORTANCIA DE LA BIOSSEGURIDAD
EM RADIOLOGÍA DENTAL: UMA REVISIÓN INTEGRADORA DE LA
LITERATURA

 10.56161/sci.ed.20230925C2

Maria Eduarda Serejo Fonseca

Acadêmica do curso de Tecnologia em Radiologia do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Piauí-IFPI
(<https://orcid.org/0009-0007-4351-7594>)

Idna de Carvalho Barros Taumaturgo

Professora do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Piauí-IFPI
(<https://orcid.org/0000-0001-8293-543X>)

RESUMO

INTRODUÇÃO: Durante a realização do exame radiográfico odontológico, os equipamentos e materiais manipulados também possuem um potencial considerável de serem contaminados por saliva ou sangue dos pacientes, por este motivo as normas de assepsia e biossegurança devem ser executadas adequadamente em prol da segurança do paciente e do profissional. **OBJETIVOS:** Realizar uma revisão sistemática da literatura sobre a Biossegurança na odontologia, buscando descrever a evolução da área de Biossegurança em radiologia odontológica, sua aplicabilidade na minimização de riscos e contaminações. **METODOLOGIA:** Revisão integrativa da literatura. Utilizou-se artigos científicos das bases de dados eletrônicas: Scielo, PubMed, e Periódicos CAPES com os descritores 'Radiologia',



‘Biossegurança’ e ‘Odontologia’. **RESULTADOS:** Foram acessados 336 artigos. Para uma primeira filtragem realizou-se a análise de cada um a partir de uma avaliação do título e do resumo, assim conseguiu-se excluir os artigos repetidos bem como os que fugiam à temática do estudo, sendo excluídos 326 artigos. Em seguida, realizou-se uma análise minuciosa dos 10 artigos restantes com a leitura completa do artigo. Foram excluídos 4 artigos por não abordarem sobre biossegurança em radiologia odontológica restando apenas 6 que atenderam os objetivos aqui propostos. **CONCLUSÃO:** Embora a maioria dos profissionais do radiodiagnóstico da odontologia possua algum conhecimento acerca da temática de medidas de Biossegurança, a maior parte as negligenciam. Por isso, é importante a conscientização desses profissionais, através de investimentos em capacitações e treinamentos, que reforcem a relevância da Biossegurança, e as medidas necessárias na luta diária contra a contaminação e controle de doenças transmissíveis nos consultórios e clínicas odontológicas.

PALAVRAS-CHAVE: Biossegurança; Radiologia Odontológica; Infecção cruzada.

ABSTRACT

INTRODUCTION: During the performance of the dental radiographic examination, the equipment and materials handled also have a considerable potential to be contaminated by saliva or blood of the patients, for this reason the standards of asepsis and biosafety must be properly executed for the safety of the patient and the professional. **OBJECTIVES:** To conduct a systematic review of the literature on Biosafety in dentistry, seeking to describe the evolution of the area of Biosafety in dental radiology, its applicability in minimizing risks and contamination. **METHODOLOGY:** Integrative literature review. We used scientific articles from the electronic databases: Scielo, PubMed, and CAPES Journals with the descriptors 'Radiology', 'Biosafety' and 'Dentistry'. **RESULTS:** A total of 336 articles were accessed. For a first filtering, the analysis of each one was carried out from an evaluation of the title and the abstract, thus it was possible to exclude the repeated articles as well as those that escaped the theme of the study, being excluded 326 articles. Then, a detailed analysis of the remaining 10 articles was carried out with the complete reading of the article. We excluded 4 articles because they did not address biosafety in dental radiology, leaving only 6 that met the objectives proposed here. **CONCLUSION:** Although most dental radiodiagnostic professionals have some knowledge about the subject of Biosafety measures, most neglect them. Therefore, it is important to raise awareness of these professionals, through investments in training and training, which reinforce the relevance of Biosafety, and the necessary measures in the daily fight against contamination and control of communicable diseases in dental offices and clinics.

KEYWORDS: Biosafety; Dental Radiology; Cross-infection

1. INTRODUÇÃO

A ciência responsável por fornecer a imagem interna das estruturas anatômicas da região bucal não visível a olho nu, mas visíveis por meio da utilização da radiação X, é conhecida como radiologia odontológica. Na odontologia esse método é fortemente ligado ao exame clínico, no qual é utilizado com o intuito de se obter um diagnóstico complementar voltado tanto aos cirurgões-dentistas como em outras especialidades que possibilita oferecer o



máximo de informações utilizando a menor dose de radiação possível (PEREIRA; AMORIM, 2022).

Os profissionais da odontologia e sua equipe estão expostos a risco biológicos no exercício de suas funções devido à presença corriqueira de agentes infectocontagiosos. Vale ressaltar, nessa perspectiva, que durante a realização do exame radiográfico odontológico, os equipamentos e materiais manipulados também possuem um potencial considerável de serem contaminados por saliva ou sangue dos pacientes, por este motivo as normas de assepsia e biossegurança devem ser executadas adequadamente em prol da segurança do profissional evitando assim a infecção cruzada (SALZEDAS et al., 2015).

Nesse sentido, o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) considera, durante a prática da radiologia odontológica, os sensores digitais como itens semicríticos devido ao fato de sempre estarem em contato com a mucosa do paciente e portanto devem ser limpos e esterilizados a cada atendimento, além de protegidos com barreiras plásticas (CDC, 2016).

Aliado a isso, destaca-se como forma de biossegurança o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) adequados e de forma correta garantem a proteção tanto da equipe odontológica como do paciente. Na área da odontologia os principais EPI's a serem empregados são o uso de gorro, óculos de proteção, máscaras, uniformes para procedimentos não invasivos, uniformes para procedimentos cirúrgicos, luvas de procedimento ou estéreis conforme o caso, sapatilhas ou sapato próprio para consultório e de campos de proteção nos pacientes, além disso, a lavagem das mãos e a utilização de álcool em gel são práticas simples que podem ser implementadas como medidas básicas a serem seguidas (TOMÉ et al., 2020).

Baseado na relevância da temática e nos riscos que envolvem a saúde tanto de profissionais como de pacientes, a área da Biossegurança teve grande ascensão e está cada vez mais relevante na área da saúde como medida de controle e proteção de infecções. Assim, Biossegurança define-se como um conjunto de medidas preventivas desenvolvidas para garantir a segurança, e minimizar ou eliminar os riscos biológicos, químicos e radiológicos ao homem, aos animais e ao meio ambiente, ou a qualidade dos trabalhos desenvolvidos (TEIXIERA; VALLE, 2010).

Portanto, considerando os riscos físicos, biológicos e radiológicos aos quais os profissionais da Odontologia, Radiologia e sua equipe estão expostos diariamente, justifica-se a elaboração de um trabalho científico descritivo direcionado aos profissionais, ressaltando a importância da prática de medidas de Biossegurança que assegurem o controle e prevenção de possíveis danos a saúde da equipe multiprofissional e do próprio paciente. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo realizar uma revisão sistemática da literatura sobre a



Biossegurança na odontologia, buscando descrever a evolução da área de Biossegurança em radiologia odontológica, sua aplicabilidade na minimização de riscos e contaminações.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura a qual é um método que tem como finalidade reunir e sintetizar resultados de pesquisas sobre um delimitado tema ou questão, de maneira sistemática e ordenada e abrangente, contribuindo para o aprofundamento do conhecimento do tema investigado (ROMAN; FRIEDLANDER, 1998; ERCOLE MELO; ALCOFORDA, 2014).

Em busca de leituras adequadas para elaboração do presente estudo, utilizou-se artigos científicos das bases de dados eletrônicos: Scielo, PubMed, e Periódicos CAPES. Diante das informações acessadas, utilizou-se os seguintes descritores para seleção e direcionamento do estudo: ‘Radiologia’ and ‘Biossegurança’; ‘Radiologia’ and ‘Odontologia’; ‘Biossegurança’ and ‘Odontologia’ e ‘Radiologia’ and ‘Odontologia’ and ‘Biossegurança’ em português a fim de se obter material científico direcionado sobre a aplicabilidade da Biossegurança na rotina de atendimento em um ambiente voltado a prática da Radiologia Odontológica priorizando assim, a proteção mútua.

Estabeleceu-se como critério de exclusão: estudos duplicados, os que não estavam dispostos na íntegra, artigos que não atenderam ao objetivo proposto e os que tiveram publicação anterior ao ano de 2012.

Nas bases de dados indicadas e utilizando-se os descritores já descritos foram acessados 336 artigos inicialmente. Para uma primeira filtragem realizou-se a análise de cada um deles aplicando a partir de uma avaliação do título e do resumo, assim conseguiu-se excluir os artigos repetidos bem como os que fugiam à temática do estudo. Em seguida, realizou-se uma análise minuciosa dos artigos restantes a partir da leitura completa.

Os artigos filtrados foram analisados para compor os resultados desta pesquisa que foram dispostos em forma de quadro para facilitar a análise e interpretação.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

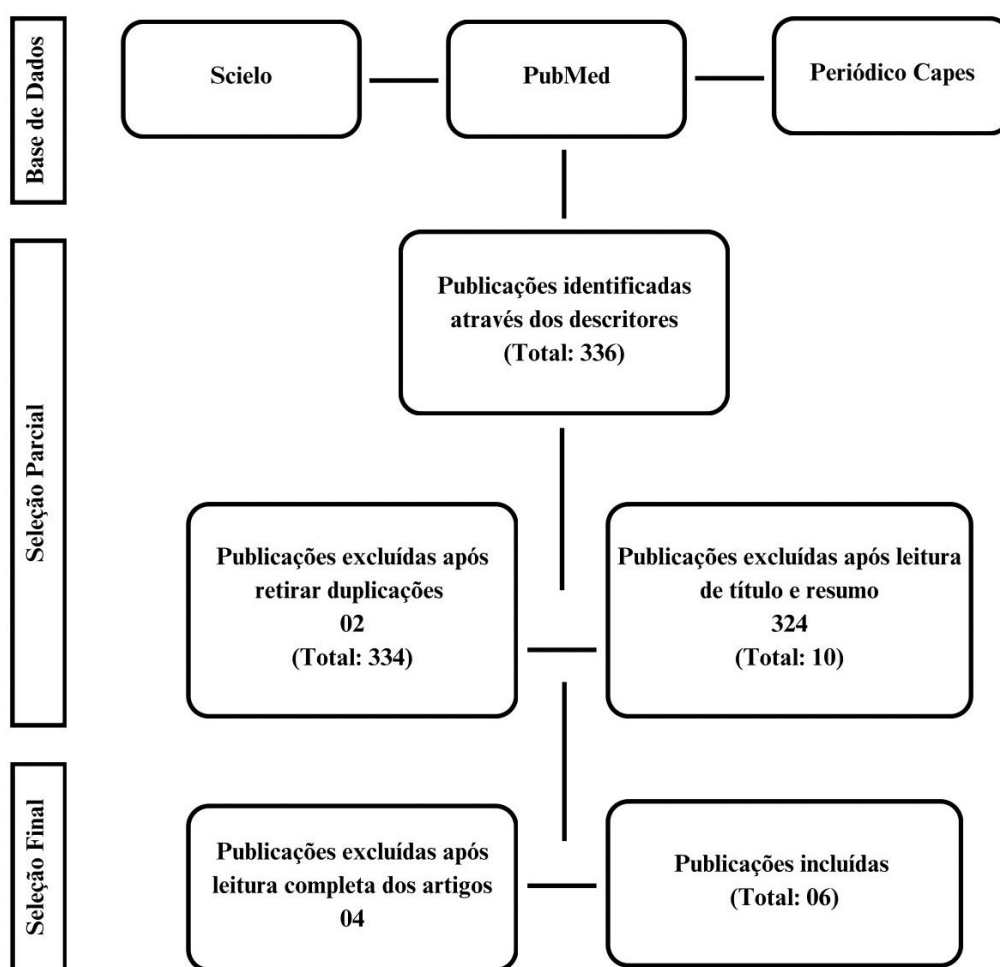
Nas bases de dados indicadas e utilizando-se os descritores já descritos foram acessados 336 artigos inicialmente. Para uma primeira filtragem realizou-se a análise de cada um deles aplicando a partir de uma avaliação do título e do resumo, assim conseguiu-se excluir os artigos repetidos bem como os que fugiam à temática do estudo, sendo excluídos 326 artigos. Em seguida, realizou-se uma análise minuciosa dos 10 artigos restantes com a leitura completa



do artigo. Foram excluídos 4 artigos por não abordarem sobre biossegurança em radiologia odontológica.

Das buscas iniciais que resultaram em 336 estudos, com a primeira filtragem excluiu-se 2 artigos repetidos e 324 que não encaixavam-se na temática deste estudo restando 10 artigos, dos quais apenas 6 atenderam os objetivos aqui propostos. A Figura 1 demonstra o quantitativo de artigos encontrados em cada uma das bases de dados eletrônicas (SciELO, Periódicos Capes e PUBMED).

Figura 1 – Fluxograma da distribuição dos artigos conforme a respectiva base de dados acessada.



Fonte: Desenvolvido pelo autor

O Quadro 2 apresenta um detalhamento dos estudos selecionados, por ano de publicação, área de publicação e o tipo de estudo de cada artigo.

Quadro 2 - Organização sistemática dos estudos acessados conforme, autoria, ano de publicação, título do artigo, tipo de estudo e objetivos de pesquisa.

Autores / Ano de publicação	Título	Tipo de estudo	Objetivos
-----------------------------	--------	----------------	-----------



TREVISAN et al. (2013).	A importância da biossegurança aplicada aos profissionais da radiologia.	Pesquisa de campo	Analisar a importância da biossegurança no trabalho de técnicos e tecnólogos em Radiologia.
ARANTES et al. (2015).	Biossegurança aplicada a Odontologia na Universidade Federal do Pará, Cidade de Belém, Estado do Pará, Brasil.	Pesquisa de campo	Analisar o conhecimento e a aplicação das normas de biossegurança entre acadêmicos de Odontologia da Universidade Federal do Pará, a fim de verificar as divergências entre dois diferentes momentos da formação profissional e superar as deficiências detectadas.
BRASILEIRO et al. (2018).	Evaluation of the Behavior of dental Students of the State University of Paraíba Regarding Biosafety in Dental Radiology.	Pesquisa de campo	Avaliar a conduta dos alunos do curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba a respeito da biossegurança em Radiologia Odontológica.
SALZEDAS et al. (2020).	Clínica Radiológica em tempo de pandemia: impacto e condutas na prática odontológica.	Revisão da literatura	Relatar as práticas do serviço radiológico em tempos de pandemia e evidenciar práticas seguras de biossegurança para o Cirurgião-Dentista.
MARTÍNEZ et al. (2020).	Recomendaciones de biosseguridad para la práctica de la radiologia dentomaxilofacial em el contexto de la pandemia por COVID-19.	Revisão de literatura	Elaborar recomendações de biossegurança para a prática da radiologia dentomaxilofacial.
SILVEIRA et al. (2023).	Manejo das clínicas radiológicas em época de varíola dos macacos.	Short communication	Orientar os cirurgiões dentistas e os profissionais da área de radiologia sobre as formas de proteção e biossegurança no atendimento dos pacientes.

Fonte: Desenvolvido pelo autor

Embora o tema Biossegurança seja bem debatido tanto nos períodos de graduação como pós-graduação em cursos da área da saúde, observa-se que publicações na área ainda mostram-se escassas principalmente quando envolvem a área da radiologia odontológica. Conforme o Quadro 2 os artigos encontrados para compor este estudo concentraram-se na sua maioria em publicações dos últimos 5 anos com predominância de pesquisas de campo. Observa-se que as duas publicações do ano de 2020 foram pesquisas de Revisão da literatura, provavelmente reflexo das restrições e protocolos de distanciamento que predominaram neste ano em virtude da pandemia do COVID-19.

O Quadro 3 apresenta um resumo dos resultados obtidos pelos artigos selecionados.

Quadro 3 - Organização sistemática dos objetivos e resultados obtidos na pesquisa.

Autores	Resultados da Pesquisa
TREVISAN et al. (2013).	Observou-se que existe o conhecimento da biossegurança entre os profissionais da Radiologia, porém, não existe o entendimento da relevância do tema por boa parte destes profissionais.



ARANTES et al. (2015).	Ao final do curso, 100% dos entrevistados diziam-se bem informados sobre biossegurança; o processo de desinfecção mais aplicado ocorreu nas peças de mão; e o método de esterilização mais empregado foi a autoclave. No decorrer do curso, aumentou a frequência de uso de sobreluvas, porém os óculos especiais, os sapatos fechados e o propés foram os equipamentos de proteção individual mais negligenciados. Grande parte dos acadêmicos desconhecia o fluxo de atendimento para acidentes com perfuro-cortantes, ainda que estes já tenham ocorrido em 30% dos estudantes durante a graduação.
BRASILEIRO et al. (2018).	Sobre a preocupação com o controle de infecção, 99% mostraram-se preocupados com a biossegurança. Quanto à proteção dos filmes intrabucais, 97% afirmaram fazer uso de barreiras mecânicas. Quanto ao procedimento feito após o uso dos posicionadores 58% respondeu que utiliza soluções desinfetantes, dos quais o Álcool 70% mostrou-se o mais utilizado (63%). Em relação à prática de desinfecção do equipo, 78% não souberam responder.
SALZEDAS et al. (2020).	No cenário crítico de pandemia do coronavírus, deve-se adotar medidas mais eficazes de prevenção e controle de infecção a fim de evitar ou reduzir ao máximo a transmissão deste vírus. Na Radiologia Odontológica, a baixa incidência de aerossóis não exclui a possibilidade de contaminação pelo contato com fluido salivar nas tomadas radiográficas intrabucais, preconizando radiografias extrabucais.
MARTÍNEZ et al. (2020).	As recomendações relacionadas a áreas e equipamentos apontam para a importância de mantê-las ventiladas, com o mínimo de tráfego de público possível e uso de barreira de proteção, limpeza e desinfecção de superfícies de alto contato dos equipamentos radiológicos. Uma das medidas críticas para evitar a transmissão da doença é a lavagem de mãos e deve ser realizado por pacientes e funcionários. As radiografias extraorais devem ser priorizadas em relação as intraorais.
SILVEIRA et al. (2023).	Foram elaboradas algumas recomendações para evitar a disseminação da varíola dos macacos nas clínicas radiológicas, baseado em recomendações de Biossegurança contra a COVID-19, como a verificação diária do estado de saúde dos profissionais atuantes, a triagem inicial feita pelo telefone com o paciente antes dele se deslocar ao consultório ou clínica, a aferição de temperatura de cada paciente, espaçamento de no mínimo 30 minutos entre um atendimento e outro, para que seja realizada a higienização e desinfecção da sala e equipamentos após a saída do paciente, a lavagem de mãos tanto dos profissionais quanto dos pacientes, a utilização de EPI's corretamente, a administração de uma solução de peróxido de hidrogênio ao paciente por 30 segundos e depois a aplicação uma solução de clorexidina 0,12%, a limpeza de áreas comuns feitas pelo menos 4 vezes ao dia, além disso deve-se utilizar barreiras de proteção (filme ou saco plástico) em todo o equipamento e acessórios usado para a realização de radiografias, e por fim deve-se priorizar as radiografias extraorais em relação as intraorais, visto que, as recomendações contidas poderão ser utilizadas não apenas nos períodos de descoberta de novas doenças ou pandêmico, mas também em períodos considerados não preocupantes.

Fonte: Desenvolvido pelo autor.

Para Salzedas et al. (2020) os Cirurgiões-Dentistas estão entre os profissionais que mais sofrem riscos de contaminação na odontologia, uma vez que estes profissionais são expostos a agentes biológicos diariamente, além do contato direto com a saliva do paciente. Na Radiologia Odontológica, tal fato não é diferente, pois apesar da baixa incidência de aerossóis não se pode excluir a possibilidade de contaminação pelo contato com fluido salivar nas



tomadas radiográficas intrabucais e radiografias extrabucais. Martínez et al. (2020) corrobora com Salzedas et al. (2020) acrescentando que outra medida que pode ser incluída é a priorização das radiografias extraorais em relação às intraorais.

Nesse contexto, os estudos de Trevisan et al., (2013) e Arantes et al. (2015) apontam o fato da relevância da Biossegurança ainda ser subestimada. É consenso para estes autores que apesar do conhecimento existente entre os profissionais do radiodiagnóstico da odontologia sobre técnicas e protocolos em Biossegurança estes consideram banais algumas de suas aplicações.

Enquanto Trevisan et al. (2013) e Arantes et al. (2015) apontam para um déficit quanto à conscientização e incentivo de boas práticas em Biossegurança ainda na formação acadêmica, Brasileiro et al. (2018), de forma discordante mostra em seu estudo com acadêmicos do curso de odontologia da Universidade Estadual da Paraíba que 99% deles se mostram preocupados com biossegurança.

Embora Arantes et al. (2015) tenha encontrado dados semelhantes aos de Brasileiro et al. (2018) em sua pesquisa no que se refere ao fato dos acadêmicos em odontologia possuírem bons conhecimentos em Biossegurança e que saibam identificar o risco de infecção cruzada dentro de sua clínica universitária, Arantes et al. (2015) constatou que muitos não aplicam as normas de biossegurança previstas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), pelo MS e pelo manual de biossegurança da instituição.

Em contrapartida Brasileiro et al. (2018) mais uma vez traz dados diferentes em seu estudo no qual os autores evidenciaram boas prática de protocolos em Biossegurança envolvendo a radiologia odontológica com proteção dos filmes intrabucais através do uso de barreiras mecânicas além da utilização adequada de soluções desinfetantes na troca de pacientes.

Contudo, vale salientar que no tocante ao uso não só de barreiras mecânicas, mas também na desinfecção na área de radiologia odontológica deve-se levar em consideração não somente os materiais dos procedimentos, mas também o maquinário, ou seja, o cabeçote do aparelho de Raios-X, disparador e cadeira odontológica que estão em contato direto com o profissional. Estes são pontos não abordados diretamente nos artigos encontrados nos resultados deste estudo, mas que geralmente são negligenciados tendo em vista principalmente a rotina acelerada desses profissionais (FONSECA A. J. 2020 ; SANTOS et al., 2023).

O estudo de Martínez et al. (2020) aborda as recomendações relacionadas a práticas de Biossegurança e prevenção de infecção cruzada a partir da contaminação de áreas e equipamentos em radiologia odontológica. Estes autores apontam a importância do uso de



barreira de proteção, limpeza e desinfecção de superfícies de alto contato dos equipamentos radiológicos. No entanto em seu estudo há destaque a uma medida de suma importância, primordial e simples que contribui para evitar a transmissão da doença, que é a lavagem das mãos, medida esta que deve ser realizada por todos, incluindo pacientes e funcionários.

Sobre a lavagem das mãos sabe-se que representa uma medida simples, preventiva, de baixo custo mas de alta efetividade, já que qualquer pessoa pode fazer frequentemente de forma independente e autônoma, impedindo não somente a disseminação de vírus, mas também de outros patógenos contagiosos. Durante a pandemia, a lavagem de mãos foi uma das primeira linhas de defesa contra a COVID-19, o que ressalta a sua importância, já que as mãos são o principal veículo de contaminação e infecção cruzada (GAUTAM OP, 2020).

Vale destacar que no contexto pós pandêmico atual os autores Silveira et al. (2023) e Salzedas (2020) pontam que as clínicas odontológicas e radiológicas passaram por um processo de readaptação nas medidas de biossegurança desde o retorno dos atendimentos adotando medidas ainda mais rigorosas no intuito de garantir menores riscos e infecção para profissionais e pacientes. Estes mesmos autores concordam em afirmar que os profissionais da área devem adotar cuidados em relação a biossegurança ainda maiores diante dos desafios gerados pela pandemia da COVID-19.

Trevisan et al. (2013) acrescenta a necessidade de realização de treinamentos e mais investimentos em informação para profissionais da área da odontologia e radiologia odontológica. No entanto os autores afirmam que não se resume só a isso, pois a conscientização e capacitação deve levar em consideração a dinâmica e alto fluxo do trabalho diário destes profissionais, traçando assim soluções não apenas técnicas, mas também práticas e hábeis para que assim se obtenha uma eficiente adesão dentro do contexto do ambiente de trabalho.

A este respeito reforça-se que a preocupação com a biossegurança em radiologia odontológica torna-se tão importante quanto o controle das doses de radiação considerando a possibilidade de disseminação de microrganismos por meio de soluções de processamento radiográfico, bem como pelo contato com o aparelho de raios-X o que reforça a relevância da temática e da necessidade de investimento em capacitação e aquisição de produtos e materiais para barreira mecânica e desinfecção além de EPI's (SALZEDAS et al., 2015).

4. CONCLUSÃO

Diante de tais resultados conclui-se que a maior parte dos profissionais do radiodiagnóstico da odontologia negligenciam as medidas de Biossegurança apesar de



possuírem algum conhecimento acerca do tema, isso se dá devido a alta demanda de pacientes durante a jornada de trabalho, o que exige desses profissionais pressa e agilidade durante do atendimento, dificultando a correta desinfecção e higienização dos equipamentos e materiais. Portanto, é importante a conscientização desses profissionais, através de investimentos em capacitações e treinamentos, que reforcem a relevância da temática, no controle e minimização de riscos a infecções cruzadas e outras doenças, pois a informação e determinação são pontos necessários na luta contra a contaminação e controle de doenças transmissíveis nos consultórios e clínicas odontológica.

5. REFERÊNCIAS:

PEREIRA, B. N. M.; AMORIM, J. S. **Diagnóstico por imagem em benefício da odontologia atual** - Revisão de literatura. Revista Cathedral, v. 4, n. 1, p. 92-98,. 2022. Disponível em: cathedral.ojs.galoa.com.br/index.php/cathedral/article/view/425. Acesso em: 07 de maio 2023.

SALZEDAS, L. M. P.; OLIVA, A. H. de; OLIVEIRA, L. Q. C.; SIMAS, M. C. de O.; COCLETE, G. A. **Biossegurança na clínica de radiologia odontológica**. ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION, [S. l.], v. 3, n. 6, 2015. Disponível em: <https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/70>. Acesso em: 07 de maio 2023.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **Summary of Infection Prevention Practices in Dental Settings: Basic Expectations for Safe Care**. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention, US Dept of Health and Human Services; October 2016. Disponível em: Summary of Infection Prevention Practices in Dental Settings: Basic Expectations for Safe Care ([cdc.gov](https://www.cdc.gov)). Acesso em: 07 de maio 2023.

THOMÉ, G.; BERNARDES S. R.; GUANDALINI S.; GUIMARÃES M. C. V. **Manual de boas práticas em biossegurança para ambientes odontológicos**. Conselho Federal de Odontologia, 2020. Disponível em: [cfo-lança-Manual-de-Boas-Práticas-em-Biossegurança-para-Ambientes-Odontologicos.pdf](#). Acesso em: 09 de maio 2023.

TEIXEIRA, P.; VALLE, S.(orgs). **Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar**. 2nd ed.. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2010.

ROMAN A. R; FRIEDLANDER M. R. **Revisão integrativa de pesquisa aplicada à enfermagem**. Cogitare Enfermagem, v.3, n. 2, 1998. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/44358/26850>. Acesso em: 09 de maio 2023.

ERCOLE, F. F.; MELO, L. S.; ALCOFORADO, C. L. G. C. **Revisão integrativa versus revisão sistemática**. Revista Mineira de Enfermagem, v. 18, n. 1, p. 9-12, 2014. Disponível em: http://www.revenf.bvs.br/pdf/remef/v18n1/en_v18n1a01.pdf. Acesso em: 09 de maio 2023.

GAUTAM OP. Higiene das mãos: crucial para controlar a COVID-19 e prevenir futuras pandemias. 2020. In: Wateraid. Disponível em: <https://washmatters.wateraid.org/pt->



pt/blog/higiene-das-maos-crucial-para-controlar-a-covid-19-e-prevenir-futuras-pandemias.
Acesso em: 08 de maio 2023

FONSECA, Adriano de Jesus. **Controle de infecção em radiologia odontológica: revisão de literatura**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Federal de Sergipe, Lagarto, 2022. Disponível em: <http://ri.ufs.br/jspui/handle/riufs/:17302>. Acesso em: 08 de maio 2023.

SANTOS, K. O. et al. Isolamento de fungos de equipamentos radiográficos odontológicos. Revista Gaúcha de Odontologia (RGO), v.59, n. 3, p. 411-416, 2023. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/25705>. Acesso em: 08 de maio 2023.

TREVISAN, M.; ROSA, C.; CRISTINA BASSO DE LIMA, C.; ALVES DE SOUZA, J. **A importância da biossegurança aplicada aos profissionais da radiologia**. Revista Gestão & Saúde, [S. l.], v. 4, n. 3, p. pag. 786–800, 2017. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/view/314>. Acesso em: 07 de maio 2023.

ARANTES, D. C. et al. **Biossegurança aplicada à Odontologia na Universidade Federal do Pará, Cidade de Belém, Estado do Pará, Brasil**. Rev Pan-Amaz Saude, Ananindeua, v. 6, n. 1, p. 11-18, mar. 2015. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-62232015000100002&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 08 maio. 2023.

BRASILEIRO C. C. F.; SILVA D. F. B.; ALMEIDA I. W. P.; BARROS D. G. M.; DINIZ C. N.; DINIZ D. N. **Evaluation of the Behavior of dental Students of the State University of Paraíba Regarding Biosafety in Dental Radiology**. J. Health Sciences, v. 20 n. 4, dezembro 2018. Disponível em: <https://journalhealthscience.pgsscogna.com.br/JHealthSci/article/view/6437>. Acesso em 07 de maio 2023.

SALZEDAS, L. M. P.; DELAMURA, I. F.; BARROTI, L. V.; DOTE, S. Y. T.; SANTOS, G. L. dos; EGAS, L. S.; IKUTA, C. R. S. **Clínica Radiológica em tempos de pandemia: impacto e condutas na prática odontológica**. Archives of health investigation, [S. l.], v. 9, n. 4, 2020. Disponível em: <https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/5144>. Acesso em: 09 de maio. 2023.

CARLOS MARTÍNEZ, J.; QUEVEDO-PIÑA, M.; ORTEGA-PERTUZ, A. I.; HERNÁNDEZ-ANDARA, A.; MORET, Y.; LYN CHONG, M. **Recomendaciones de bioseguridad para la práctica de la radiología dentomaxilofacial en el contexto de la pandemia por COVID-19**. Odontología Sanmarquina, [S. l.], v. 23, n. 4, p. 425–433, 2020. Disponível em: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/18766>. Acesso em: 08 maio. 2023.

SILVEIRA, L. E.; SCHIRM, J. A.; QUEIROZ, L.; LIMA, I. L. de A.; MIRANDA, D. de A.; MANZI, F. R. **Short Communication: Manejo das clínicas radiológicas em época de varíola dos macacos**. Temas em Educação e Saúde, Araraquara, v. 19, n. 00, p. e023003, 2023. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/tes/article/view/17711>. Acesso em: 08 de maio 2023.



CAPÍTULO 3

AURICULOTERAPIA NA REDUÇÃO DA ANSIEDADE EM PACIENTES ODONTOLÓGICOS

AURICULOTHERAPY IN REDUCING ANXIETY IN DENTAL PATIENTS

 10.56161/sci.ed.20230925C3

Leandra Caline dos Santos

Universidade Federal do Piauí – Campus Ministro Petrônio Portela (UFPI – CMPP)

<https://orcid.org/0000-0001-6805-4214>

Sannya Paes Landim Brito Alves

Universidade Federal do Piauí – Campus Ministro Petrônio Portela (UFPI – CMPP)

<https://orcid.org/0000-0001-8380-1011>

Dayane Dayse de Melo Costa

Universidade Federal do Piauí – Campus Ministro Petrônio Portela (UFPI – CMPP)

<https://orcid.org/0000-0001-5635-5183>

RESUMO

A ansiedade relacionada à odontologia se manifesta por meio de sentimentos subjetivos, como apreensão, angústia, aflição e uma expectativa negativa em relação ao tratamento. Esses sentimentos têm o potencial de iniciar um ciclo prejudicial que amplifica a ansiedade do paciente, resultando em possíveis impactos adversos na prestação de cuidados odontológicos e influenciando negativamente a qualidade de vida dos indivíduos. O presente trabalho teve como objetivo explorar a eficácia da auriculoterapia na redução de sintomas ansiosos na odontologia. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que seguiu as seguintes fases: Elaboração da pergunta norteadora; Busca na literatura; Extração de dados; Análise crítica dos estudos incluídos; Discussão e apresentação dos resultados. Para a realização da busca bibliográfica, foram utilizadas as bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*/PUBMED (MEDLINE); *Web Of Science* e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). As buscas nas bases de dados eletrônicas resultaram em 315 artigos, dos quais 37 foram inicialmente identificados como duplicatas e, dessa forma, excluídos do processo. Ao término da avaliação por títulos e resumos, 9 artigos remanesceram para a leitura de seus textos integrais. A presente revisão foi composta a partir dos dados de três estudos. Os artigos selecionados evidenciam o potencial da



aplicação da auriculoterapia na prática da odontologia na redução da dor associada a procedimentos odontológicos, no controle da ansiedade do paciente e na promoção de uma recuperação mais eficaz. Em resumo, a auriculoterapia se revela uma abordagem promissora na redução de sintomas ansiosos em pacientes odontológicos. As evidências de estudos destacam seu potencial como uma ferramenta valiosa para profissionais de odontologia que buscam não apenas tratar condições bucais, mas também proporcionar um ambiente mais acolhedor e menos estressante para aqueles que enfrentam naturalmente a ansiedade associada aos cuidados dentários.

PALAVRAS-CHAVE: Ansiedade dentária; Auriculoterapia; Medo dentário; Ansiedade ao tratamento odontológico; Terapia cognitivo-comportamental.

ABSTRACT

Anxiety related to dentistry manifests itself through subjective feelings, such as apprehension, anguish, distress and a negative expectation regarding treatment. These feelings have the potential to start a harmful cycle that amplifies the patient's anxiety, resulting in possible adverse impacts on the provision of dental care and negatively influencing the quality of life of individuals. This study aimed to explore the effectiveness of auriculotherapy in reducing anxiety symptoms in dentistry. This is an integrative literature review, which followed the following phases: Elaboration of the guiding question; Literature search; Data extraction; Critical analysis of the included studies; Discussion and presentation of results. To carry out the bibliographic search, the following databases were used: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online/PUBMED (MEDLINE); Web of Science and Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), via the Virtual Health Library (VHL). Searches in electronic databases resulted in 315 articles, of which 37 were initially identified as duplicates and, therefore, excluded from the process. At the end of the evaluation by titles and abstracts, 9 articles remained for reading their full texts. This review was composed from data from three studies. The selected articles show the potential of applying auriculotherapy in the practice of dentistry in reducing pain associated with dental procedures, controlling patient anxiety and promoting a more effective recovery. In summary, auriculotherapy proves to be a promising approach in reducing anxiety symptoms in dental patients. Evidence from studies highlights its potential as a valuable tool for dental professionals looking to not only treat oral conditions, but also provide a more welcoming and less stressful environment for those who naturally face anxiety associated with dental care.

KEYWORDS: Dental anxiety; Auriculotherapy; Dental fear; Dental treatment anxiety; Cognitive behavioral therapy.

1. INTRODUÇÃO

A odontologia é uma área essencial que envolve uma variedade de procedimentos, alguns dos quais podem ser desconfortáveis ou dolorosos para os pacientes. Essa experiência associada à dor e ao desconhecido pode resultar em ansiedade significativa (SILVA; MIRANDA; CRUZ, 2021).



A ansiedade relacionada à odontologia se manifesta por meio de sentimentos subjetivos, como apreensão, angústia, aflição e uma expectativa negativa em relação ao tratamento. Esses sentimentos têm o potencial de iniciar um ciclo prejudicial que amplifica a ansiedade do paciente, resultando em possíveis impactos adversos na prestação de cuidados odontológicos e influenciando negativamente a qualidade de vida dos indivíduos (GUIMARÃES *et al.*, 2023).

As Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) têm se tornado cada vez mais relevantes na área da odontologia, como parte de uma abordagem holística para o cuidado bucal e o bem-estar geral dos pacientes. Entre as PICS, a auriculoterapia emerge como uma abordagem promissora, que visa não apenas aliviar esses sintomas, mas também melhorar a qualidade geral dos cuidados odontológicos (SOUZA *et al.*, 2017; SUMIYA *et al.*, 2021).

A auriculoterapia, derivada da acupuntura, é uma terapia complementar que se concentra na estimulação de pontos específicos na orelha externa para tratar uma variedade de condições médicas e aliviar o desconforto (ARTIOLI *et al.*, 2019).

Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo explorar a eficácia da auriculoterapia na redução de sintomas ansiosos na odontologia.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo consiste numa revisão integrativa da literatura, que seguiu as seguintes fases: Elaboração da pergunta norteadora; Busca na literatura; Extração de dados; Análise crítica dos estudos incluídos; Discussão e apresentação dos resultados (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

A formulação da pergunta de pesquisa se deu por meio da estratégia PICO, no qual (P): pacientes odontológicos com sintomas ansiosos; (I) – auriculoterapia; (C) – pessoas que não foram submetidas a auriculoterapia; (O) – redução dos sintomas ansiosos em pacientes odontológicos. Assim, sendo formulada a seguinte pergunta: qual a eficácia da auriculoterapia para a redução de sintomas ansiosos em pacientes odontológicos?

Para a realização da busca bibliográfica, foram utilizadas as bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online/PUBMED* (MEDLINE); *Web Of Science* e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Os descritores controlados foram selecionados por meio dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH Terms), e termos alternativos, apresentados no Quadro 1. Os descritores foram combinados entre si com o conector booleano “OR” e cruzados com o conector booleano “AND” dentro da estratégia PICO.



Quadro 1. Expressão de busca nas bases de dados pesquisadas

BASE DE DADOS	EXPRESSÃO DA BUSCA
MEDLINE/PubMed	((("dental anxiety"[MeSH Terms]) OR ("dental anxiety"[All Fields])) AND ("auriculotherapy"[All Fields]) OR ("auriculotherapy"[MeSH Terms]))
WEB OF SCIENCE	Dental Anxiety (All Fields) or Dental Fear (All Fields) or dendrophilia (All Fields) and Auriculotherapy (All Fields) or auriculotherapy (All Fields)
LILACS	(ansiedade ao tratamento odontológico) OR (dental anxiety) AND (auriculoterapia) OR (auriculotherapy) AND (mj:("Ansiedade ao Tratamento Odontológico" OR "Terapia Cognitivo-Comportamental"))

Fonte: Dados coletados pelos autores, 2023.

Os critérios de inclusão foram: estudos que usem a auriculoterapia como intervenção para redução de sintomas ansiosos em pacientes odontológicos, de ambos os sexos, sem recorte temporal definido, publicados em quaisquer idiomas. Foram excluídas revisões de literatura, resumos de congressos, resenhas, estudos de casos, cartas ao leitor, dissertações, teses, estudos incompletos e estudos que não respondam à pergunta de pesquisa.

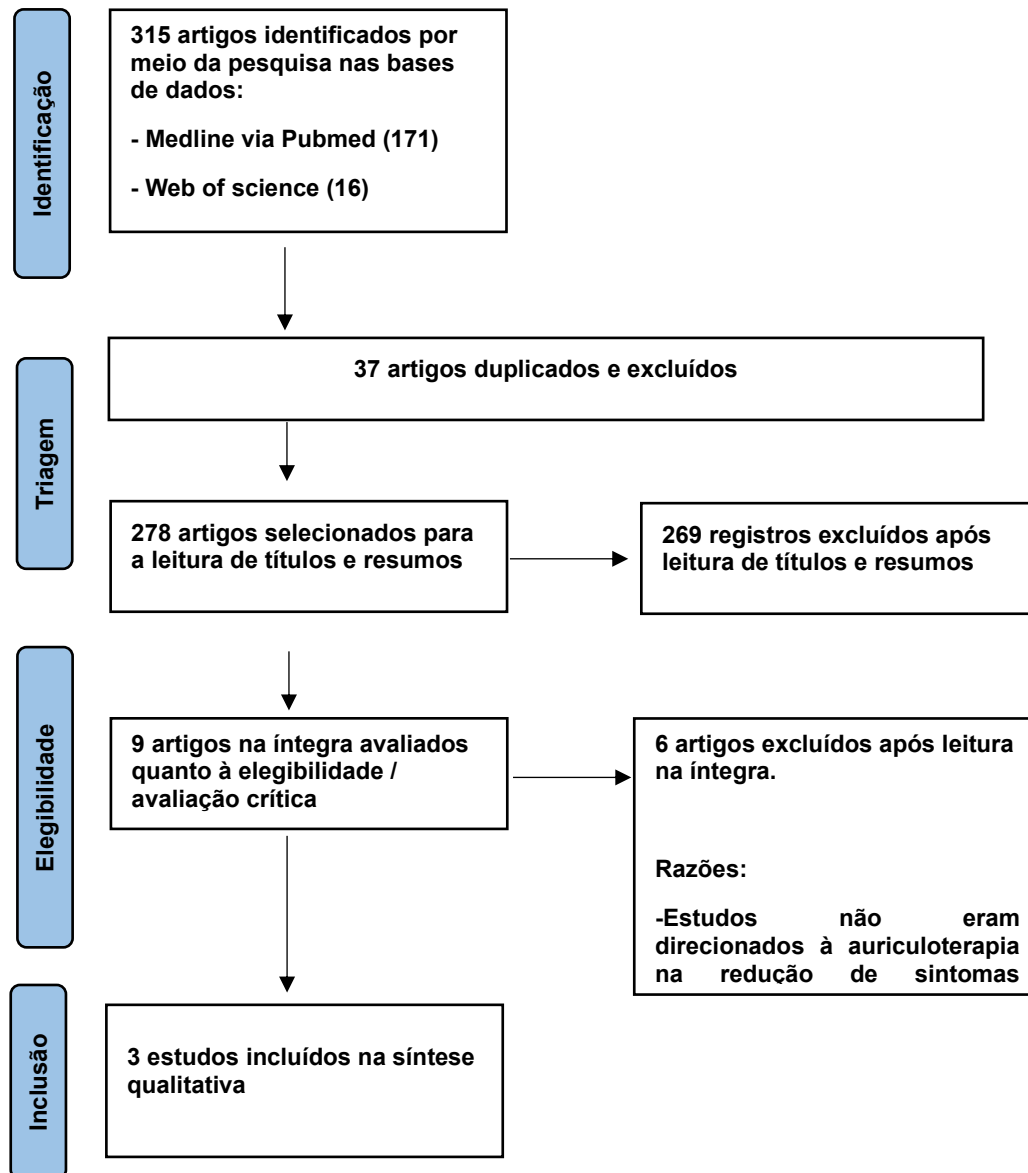
A seleção e identificação dos estudos, foi realizada por dois revisores de forma independente durante o mês de agosto e setembro de 2023. O *Software* Rayyan (<http://rayyan.qcri.org>) auxiliou na exclusão das duplicadas e na seleção dos estudos a partir do título e resumo.

3. RESULTADOS

O fluxograma apresenta o processo de seleção (Figura 1). As buscas nas bases de dados eletrônicas resultaram em 315 artigos, dos quais 37 foram inicialmente identificados como duplicatas e, dessa forma, excluídos do processo. Ao término da avaliação por títulos e resumos, 9 artigos remanesceram para a leitura de seus textos integrais. A presente revisão foi composta a partir dos dados de três estudos.



Figura 1. Fluxograma de seleção de artigos segundo o *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA).



Fonte: Autores, 2023

A amostra final foi composta por três estudos. Extraíram-se, destes, um (33,3%) da base de dados MEDLINE/PubMed e dois (66,6%) da *Web of Science*. Publicaram-se, no que tange ao idioma, todos os estudos na língua inglesa (100%). Os estudos foram realizados no Brasil (66,6%) e Áustria (33,3%). As principais características dos estudos quanto ao título, autoria, periódico, ano e país de realização da pesquisa encontra-se no quadro 2.



Quadro 2. Caracterização dos estudos segundo título, autoria, periódico, ano de publicação e país de realização da pesquisa

Nº	TÍTULO	AUTORES	PERIÓDICO	ANO DE PUBLICAÇÃO	PAÍS
E1	Auricular acupuncture effectively reduces state anxiety before dental treatment—a randomised controlled trial	MICHALEK-SAUBERER <i>et al.</i>	Clin Oral Invest	2012	Áustria
E2	Effects of auriculotherapy and midazolam for anxiety control in patients submitted to third molar extraction	DELLOVO <i>et al.</i>	International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery	2019	Brasil
E3	Effects of photobiomodulation on auriculotherapy points for sleep disorders, anxiety, and temporomandibular dysfunctions	FERNANDES <i>et al.</i>	The Journal of Craniomandibular & Sleep Practice	2020	Brasil

Fonte: Autores, 2023.

O quadro 3 resume as principais características das intervenções dos estudos incluídos na síntese qualitativa em ordem cronológica. Todos os estudos incluíam ambos os sexos e tiveram a ansiedade como desfecho principal analisado, entretanto, outros desfechos foram avaliados, tais como: sinais vitais, dor e distúrbios do sono. A média de participantes que compuseram as amostras nos estudos da foi de 84 (valor mínimo de 30 e valor máximo de 182 participantes).

Quadro 3. Características das intervenções que utilizaram a auriculoterapia para a redução da ansiedade em pacientes odontológicos

Nº	OBJETIVO	PRINCIPAIS RESULTADOS
E1	Analisar se a acupuntura auricular poderia reduzir o estado de ansiedade antes do tratamento odontológico.	A acupuntura auricular reduziu o escore de ansiedade estado de forma mais eficaz de $54,7 \pm 10,8$ para $46,9 \pm 10,4$ (média $\pm$ DP), e houve aumento da ansiedade no grupo controle ($51,0 \pm 11,7$ para $54,0 \pm 11,6$)
E2	Comparar os efeitos da auriculoterapia e do midazolam no controle da ansiedade em	A auriculoterapia mostrou efeito ansiolítico equivalente ao efeito midazolam, sem os efeitos



	pacientes submetidos a extrações de terceiros molares	indesejáveis usualmente atribuídos aos benzodiazepínicos.
E3	Avaliar a fotobiomodulação aplicada em pontos de auriculoterapia para distúrbios do sono (DS) e ansiedade relacionados à disfunção temporomandibular (DTM).	Os participantes apresentaram escores correspondentes à ansiedade leve a moderada (MDN = 17; IC = [13,16;22,31]) e após o tratamento, ansiedade normal ou inexistente (NMD = 9; IC = [8,76; 17,12]) (p = 0,005).

Fonte: Autores, 2023.

4. DISCUSSÃO

De modo geral, os artigos selecionados evidenciam o potencial da aplicação da auriculoterapia na prática da odontologia na redução da dor associada a procedimentos odontológicos, no controle da ansiedade do paciente e na promoção de uma recuperação mais rápida e eficaz (MICHALEK-SAUBERER *et al.*, 2012; DELLOVO *et al.*, 2019; (FERNANDES *et al.*, 2020).

O estudo de Michalek-Sauberer *et al.* (2012) mostrou que a aplicação da acupuntura auricular em pontos relacionados ao relaxamento cerebral, à tranquilidade e ao controle, demonstra ser eficaz na redução significativa da ansiedade pré-tratamento odontológico em pacientes que enfrentam essa condição. Em relação às abordagens farmacológicas para a ansiedade, a auriculoterapia demonstra um início rápido de ação, uma duração breve e uma incidência mínima de efeitos colaterais.

Além disso, esta prática teve sucesso na atenuação de dores musculares e articulares em disfunções temporomandibulares, que representam a condição mais frequente de dor orofacial crônica. A ação da auriculoterapia na redução da dor pode ser atribuída a vários mecanismos, incluindo a liberação de neurotransmissores, como endorfinas e serotonina (FERNANDES *et al.*, 2020).

Outrossim, a auriculoterapia influencia na insônia ao ativar e regular o sistema nervoso simpático. A estimulação de pontos na orelha, como Shenmen e Heart, promove a ativação dos nervos sensoriais cranianos, como o trigêmeo, facial, glossofaríngeo e vago. Essa terapia também se correlaciona com um aumento nos níveis endógenos de melatonina, que está ligada ao ciclo circadiano, além de contribuir para a regularização de padrões de sono prejudicados (FERNANDES *et al.*, 2020).

É importante levar em consideração algumas limitações, tais como: estudos com amostras reduzidas, pesquisas sem grupo de controle ativo, problemas no cegamentos e participantes que estavam sob medicação psiquiátrica.



5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em resumo, a auriculoterapia se revela uma abordagem promissora na redução de sintomas ansiosos em pacientes odontológicos. As evidências de estudos destacam seu potencial como uma ferramenta valiosa para profissionais de odontologia que buscam não apenas tratar condições bucais, mas também proporcionar um ambiente mais acolhedor e menos estressante para aqueles que enfrentam naturalmente a ansiedade associada aos cuidados dentários.

REFERÊNCIAS

- ARTIOLI, D. P. *et al.* Auriculoterapia: neurofisiologia, pontos de escolha, indicações e resultados em condições dolorosas musculoesqueléticas: revisão sistemática de revisões. **BrJP [Internet]**, v. 2, n. 4, 2019. DOI: <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20190065>.
- DELLOVO, A. G. *et al.* Effects of auriculotherapy and midazolam for anxiety control in patients submitted to third molar extraction. **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 48, n. 5, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2018.10.014>.
- FERNANDES, M. P. *et al.* Effects of photobiomodulation on auriculotherapy points for sleep disorders, anxiety, and temporomandibular dysfunctions. **The Journal of Craniomandibular & Sleep Practice**, v. 41, n. 4, 2020. DOI: 10.1080/08869634.2020.1853896.
- GUIMARÃES, B. D. B. *et al.* CONTROLE DA ANSIEDADE NO AMBIENTE ODONTOLÓGICO. **Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação**, v. 1, n. 1, 2023. DOI: <https://doi.org/10.51891/rease.v1i1.10507>.
- MICHALEK-SAUBERER, A. *et al.* Auricular acupuncture effectively reduces state anxiety before dental treatment—a randomised controlled trial. **Clinical Oral Investigations**, v. 16, 2012. DOI: <https://doi-org.ez17.periodicos.capes.gov.br/10.1007/s00784-011-0662-4>.
- SILVA, H. A.; MIRANDA, K. Y. S; CRUZ, M. S. S. Métodos usados na odontologia para a diminuição da ansiedade e o medo ao tratamento odontológico – revisão de literatura. **Revista Cathedral**, v. 3, n. 1, 2021. Disponível em: <http://cathedral.ojs.galoa.com.br/index.php/cathedral/article/view/263/86>.
- SOUZA, L. P. S. *et al.* Práticas Integrativas e Complementares no Cuidado à Saúde Mental e aos Usuários de Drogas. **Id on Line Rev. Mult. Psic**, v. 11, n. 38, 2017. DOI: <https://doi.org/10.14295/online.v11i38.775>.
- SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, v. 8, n. 1, 2010. DOI: 10.1590/s1679-45082010rw1134.
- SUMIYA, A. *et al.* Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS): um relato de experiência extensionista. **R. Eletr. de Extensão**, v. 18, n. 38, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5007/1807-0221.2021.e77324>.



CAPÍTULO 4

FATORES ACIDIFICANTES DOS AÇÚCARES NA SAÚDE BUCAL DE CRIANÇAS: UMA REVISÃO NARRATIVA

ACIDIFYING FACTORS OF SUGAR IN CHILDREN'S ORAL HEALTH: A
NARRATIVE REVIEW

 10.56161/sci.ed.20230925C4

Dayane Dayse de Melo Costa

Universidade Federal do Piauí – Campus Ministro Petrônio Portela (UFPI – CMPP)

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5635-5183>

Kaio Germano Sousa da Silva

Universidade Federal do Piauí – Campus Ministro Petrônio Portela (UFPI – CMPP)

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4236-6230>

Thayanne Torres Costa

Universidade Federal do Piauí – Campus Ministro Petrônio Portela (UFPI – CMPP)

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6297-8897>

Gleiciane de Melo Costa

Universidade Estadual do Piauí – Campus Professor Barros Araújo (UESPI – CPBA)

Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-7866-1268>

Rayssa Maria de Sousa Silva

Universidade Federal do Piauí – Campus Ministro Petrônio Portela (UFPI – CMPP)

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8926-398X>

Laura Beatriz Guimarães Sousa

Universidade Federal do Piauí – Campus Ministro Petrônio Portela (UFPI – CMPP)

Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-2772-0311>

Miriam Cibeles de Lira

Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU)

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8369-1326>

Sannya Paes Landim Brito Alves

Universidade Federal do Piauí – Campus Ministro Petrônio Portela (UFPI – CMPP)



Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8380-1011>

Leandra Caline dos Santos

Universidade Federal do Piauí – Campus Ministro Petrônio Portela (UFPI – CMPP)

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6805-4214>

RESUMO

A saúde bucal das crianças é uma preocupação recorrente principalmente para os pais e profissionais de saúde. Diversos são os fatores que impactam a saúde dos dentes em tenra idade, sendo a dieta um dos elementos mais relevantes. Os fatores acidificantes do açúcar desempenham um papel crucial na saúde bucal das crianças. A relação entre a ingestão de açúcares fermentáveis, a produção de ácidos e o risco de cáries é evidente. Diante desse cenário, o propósito deste artigo reside na realização de uma investigação bibliográfica de caráter narrativo que aborde detalhadamente os fatores acidificantes dos açúcares no contexto da saúde bucal infantil. Trata-se de uma pesquisa de revisão integrativa, onde foram realizadas buscas de estudos indexados nas bases de dados *National Library of Medicine (Pubmed)*, *Science Direct* e *Web of Science*, via Periódicos CAPES, combinados com os seguintes Descritores em Ciência da Saúde (DeSC): “*child*”, “*sugar*” e “*oral health*”, com a utilização do operador booleano *AND*, sendo 4 estudos selecionados para construção da presente revisão. Os artigos selecionados para a realização deste estudo traz à tona um conceito reflexivo sobre a importância da alimentação na saúde bucal de crianças, um vez que a principal problemática surge do processo de acidificação de açúcares na dentição é a cárie. Dado exposto, constata-se que a alimentação possui um papel irrefutável no surgimento de cárie dentária. Ademais, observou-se que crianças que foram expostas ao açúcar antes dos 2 anos de idade, apresentaram uma maior predisposição ao desenvolvimento de cárie quando comparadas aquelas que tiveram contato com o açúcar após esse período, assim como a protelação da amamentação por mais de 24 meses foi associada ao aparecimento de cárie.

PALAVRAS-CHAVE: Crianças; Acidificação; Saúde bucal; Desgaste dos dentes; Açúcares.

ABSTRACT

Children's oral health is a recurring concern, especially for parents and health professionals. There are several factors that impact the health of teeth at an early age, with diet being one of the most relevant elements. Sugar's acidifying factors play a crucial role in children's oral health. The relationship between the intake of fermentable sugars, the production of acids and the risk of caries is evident. Given this scenario, the purpose of this article is to carry out a bibliographic investigation of a narrative nature that addresses in detail the acidifying factors of sugars in the context of children's oral health. This is an integrative review research, where searches were carried out for studies indexed in the National Library of Medicine (Pubmed), Science Direct and Web of Science databases, via CAPES Journals, combined with the following Health Science Descriptors (DeSC): “*child*”, “*sugar*” and “*oral health*”, using the Boolean operator *AND*, with 6 studies selected for the construction of this review. The articles selected for this study bring up a reflective concept about the importance of food in the oral health of children, since the main problem arises from the process of acidification of sugars in the dentition is caries. Given the above, it appears that food has an irrefutable role in the emergence of dental caries. Furthermore, it was observed that children who were exposed to sugar before the age of 2 had a greater predisposition to the development of caries when



compared to those who had contact with sugar after this period, as well as malnutrition during early childhood and childhood. breastfeeding delay for more than 24 months was associated with the presence of enamel development defects and caries.

KEYWORDS: Child; Acidification; Oral Health; Tooth Wear; Sugars.

1. INTRODUÇÃO

A saúde bucal das crianças é uma preocupação recorrente principalmente para os pais e profissionais de saúde. Diversos são os fatores que impactam a saúde dos dentes em tenra idade, sendo a dieta um dos elementos mais relevantes. Entre os aspectos dietéticos, a ingestão de açúcares tem se destacado como um fator que pode comprometer a saúde bucal das crianças. A relação entre os açúcares e a saúde bucal das crianças está diretamente associada à produção de ácidos (SANDERS, 2020).

As bactérias presentes na boca, principalmente *Streptococcus mutans*, metabolizam os açúcares fermentáveis, como a sacarose, produzindo ácidos como subproduto. Esses ácidos resultam em um declínio do pH na cavidade bucal, criando um ambiente ácido que é prejudicial para o esmalte dental. A desmineralização ocorre quando o esmalte é exposto a um pH inferior a 5,5, levando à perda progressiva de minerais e enfraquecendo a estrutura dentária (KOTE, 2011; SCARDINA, 2012).

A ligação entre fatores acidificantes do açúcar e o desenvolvimento de cáries dentárias em crianças é bem estabelecida. O aumento da exposição aos ácidos provenientes da fermentação dos açúcares pode levar a uma maior desmineralização do esmalte dental, criando lesões cariosas. Crianças, especialmente as mais jovens, apresentam um risco ainda maior, uma vez que seus dentes estão em processo de formação e são mais suscetíveis aos efeitos danosos dos ácidos (ADEGBOYE, 2017).

A prevenção das cáries dentárias em crianças requer abordagens múltiplas e integradas. Uma parte essencial dessa estratégia é a redução da ingestão de açúcares. Isso não significa apenas diminuir a quantidade de açúcar refinado, mas também estar atento aos açúcares "escondidos" em alimentos processados e bebidas açucaradas. Além disso, é crucial promover uma higiene bucal rigorosa, incentivando a escovação adequada, o uso do fio dental e visitas regulares ao dentista (WOELBER; TENNERT, 2020).

Essa conscientização é um componente vital na promoção da saúde bucal infantil. Educar os pais, cuidadores e professores sobre os riscos associados à ingestão excessiva de açúcares e aos fatores acidificantes é fundamental. As famílias podem ser orientadas sobre escolhas alimentares saudáveis e práticas de higiene bucal eficazes. Programas escolares que



abordam a importância da saúde bucal também desempenham um papel significativo na disseminação do conhecimento e na formação de hábitos saudáveis desde cedo (CESPEDES, 2015; MARTINON, 2021).

Os fatores acidificantes do açúcar desempenham um papel crucial na saúde bucal das crianças. A relação entre a ingestão de açúcares fermentáveis, a produção de ácidos e o risco de cáries é evidente. Diante desse cenário, o propósito deste artigo reside na realização de uma investigação bibliográfica de caráter narrativo que aborde detalhadamente os fatores acidificantes dos açúcares no contexto da saúde bucal infantil.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa de revisão integrativa. Pesquisa dessa natureza tem o objetivo de agregar sistematicamente resultados a respeito de uma temática ou alguma questão mais específica que envolva aspectos acadêmicos, colaborando e englobando acontecimentos e evidências na área da ciência do tema debatido, sendo de grande valia e apresentando multidisciplinaridade (SILVA *et al.*, 2021).

A construção do presente estudo será baseada no método realizado por Templier e Paré (2015), que delineou seis etapas de execução, as seguintes etapas são: 1) Formulação da questão e objetivo da pesquisa; 2) pesquisando a literatura existente; 3) triagem para inclusão; 4) avaliar a qualidade dos estudos primários; 5) extração de dados; 6) analisando dados.

Na primeira etapa, foi definido o tema (efeito da acidificação de açúcares na saúde bucal em crianças) e elaborado a seguinte questão norteadora: Quais efeitos a acidificação presente nos açúcares pode provocar na saúde bucal de crianças?. Na segunda etapa, foram realizadas buscas de estudos indexados nas bases de dados *National Library of Medicine (Pubmed)*, *Science Direct* e *Web of Science*, via Periódicos CAPES, combinados com os seguintes Descritores em Ciência da Saúde (DeSC): “*child*”, “*sugar*” e “*oral health*”, com a utilização do operador booleano *AND*.

A terceira etapa consistiu na terminação dos critérios de inclusão para a elegibilidade dos estudos, são estes, estudos originais; de livre acesso e completos; nos idiomas português, inglês e espanhol; que abordassem a respeito do tema, com corte temporal de anos 10 anos (2013 à 2023). Foi excluído, artigos duplicados, que não abordassem sobre o assunto, artigos de revisão, dissertações, teses, relatos de caso, relatos de experiência e estudos pré-clínicos.

Na quarta etapa, foram selecionados os estudos primários nas bases de dados, que foram incluídos na presente pesquisa. Já na quinta etapa, elaborou-se uma planilha via Excel para o agrupamento dos dados retirados de cada achado, os dados extraídos foram, autor (es),



ano, objetivo (os), amostra (as) e principais resultados. Por fim, na sexta e última etapa, os dados foram analisados qualitativamente e extraídos dos estudos recuperados das bases de dados.

No que se refere à classificação em nível de evidência, define-se da seguinte forma: Nível 1, metanálise de múltiplos estudos controlados; Nível 2, estudo individual com delineamento experimental; Nível 3, estudo com delineamento quase-experimental como estudo sem randomização com grupo único pré e pós-teste, séries temporais ou caso-controle; Nível 4, estudo com delineamento não-experimental como pesquisa descritiva correlacional e qualitativa ou estudos de caso (MELNYK, 2005).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Estudos de revisão são de grande relevância para analisar a busca de respostas para determinados problemas, pois torna possível trabalhar com vários estudos sobre o tema discutido de forma categórica, sistemática e ordenada, permitindo formar discussões sobre objetivos alcançados pelos autores em várias linhas de tempo e comparar os mesmos, e se tais respostas se divergem ou se os mesmos resultados são iguais sem influência da linha de tempo. O Quadro 1 apresenta os 4 estudos selecionados para construção da presente revisão, bem como seus respectivos autor(es)/ano de publicação, título, principal objetivo e o nível de evidência.

Quadro 1: Síntese dos trabalhos analisados

AUTOR	TÍTULO	PRINCIPAL OBJETIVO	NÍVEL DE EVIDENCIA
OLIVEIRA <i>et al.</i>, 2022.	Relação entre introdução precoce de açúcar e incidência de cárie dentária.	Analisar a relação entre a introdução precoce do açúcar na alimentação infantil e a incidência de cárie.	Nível 3
PICKINA <i>et al.</i>, 2022.	Qual é o efeito da goma de mascar sobre o pH e volume salivar?	Avaliar o potencial hidrogeniônico e o volume salivar antes e depois do uso da goma de mascar mentolada em voluntários saudáveis.	Nível 1
ANDRADE <i>et al.</i>, 2021.	Prevalência e fatores associados à defeitos de desenvolvimento do esmalte em crianças de 5 anos de idade matriculadas em creches na cidade de Teresina, Brasil.	Determinar a prevalência de defeitos de desenvolvimento do esmalte (DDE) e seus fatores associados na dentição decídua.	Nível 1
BARROSO <i>et al.</i>, 2021.	Influência da duração do aleitamento materno na incidência de cárie dentária	Investigar a associação entre a duração da amamentação e a	Nível 1



	em pré-escolares: estudo de coorte.	incidência de cárie grave em pré-escolares.	
--	-------------------------------------	---	--

Fonte: Autoria própria, 2023.

Em uma análise detalhada, os artigos selecionados para a realização deste estudo trazem à tona um conceito reflexivo sobre a importância da alimentação na saúde bucal de crianças, uma vez que a principal problemática surge do processo de acidificação de açúcares na dentição é a cárie.

Com base nos estudos de Oliveira e colaboradores (2022) sobre a introdução de açúcar na dieta infantil, conclui-se que o alimento tem efeito indutor de cárie. Além disso, as crianças que foram expostas ao açúcar pela primeira vez antes dos dois anos de idade tinham maior probabilidade de desenvolver cáries dentárias do que as crianças que foram expostas ao açúcar mais tarde.

Corroborando, Oliveira e Marcondes (2022) abordam que o processo de acidificação e açúcares em crianças tem sido uma especificidade do aparecimento de cáries na infância, e com relação direta com o consumo excessivo de frutas, sucos cítricos e ultraprocessados, possuem um grande potencial corrosivo.

Nos estudos de Pickina *et al.* (2022), observou-se que dentro da triagem social e análises laboratoriais, crianças com corrosão dentária (cárie), foram apresentadas precocemente à alimentos com alto teor de sacarose, à exemplos a goma de mascar, os autores ainda externam que tal problemática é bem incidente e calcarizam um problema de saúde pública.

Em estudo epidemiológico sobre defeitos de desenvolvimento do esmalte (DDE), Andrade *et al.* (2021), observaram uma prevalência em pré-escolares com idade de 5 anos. Além disso, os autores mostraram uma associação entre DDE e estudar em creche pública e cárie. Essa associação na dentição decídua pode ser modulada por interação entre hábitos familiares de ingestão de açúcares e hábitos de higiene bucal com o uso de dentifrícios fluoretados, além de predisposições individuais.

Consolidando, o estudo de Losso *et al.* (2009), afirmam que as práticas familiares mais usuais que colaboram para desenvolver cárie na fase infantil são: consumo de sucos industrializados quando está doendo, chás com açúcar, leites que apresentam em suas composições carboidratos que podem ser fermentados (açúcar e farinhas), deixar por muito tempo na boca líquidos com açúcar, ainda mais quando está dormindo.

Em seus achados Barroso *et al.*, (2021), associa a duração da amamentação por mais de 24 meses e cárie dentária em decorrência da biodisponibilidade do leite materno e sua



composição nutricional, visto que o leite materno maduro é composto por aproximadamente 7% de açúcares. Além disso, a amamentação noturna pode aumentar o efeito cariogênico devido à redução do fluxo salivar durante o sono, acúmulo de leite na superfície dos dentes e higiene bucal inadequada.

Seguindo a mesma linha, a Academia América de Odontopediatria relata que o costume de mamar, ingerir bebidas com açúcar antes de dormir, até mesmo ao decorrer do sono, quando associado a má higienização bucal, é um desencadeador de cárie. A repetição desse costume pode ocasionar perdas de dentes prematuramente. Para que se desenvolva agravos cariosos tem-se que ter a dependência de microorganismos que provocam doenças na boca, carboidratos que podem fermentar e um período de tempo considerável para acontecer as reações deteriorantes (AAPD, 2008).

Uma dessas reações é a desmineralização do esmalte do dente, que é ocasionada por bactérias que se multiplicam em ambientes ácidos, essas bactérias atuam no processo de fermentação dos carboidratos presentes na alimentação. Ao consumir a sacarose ocorre uma queda do pH no biofilme que por sua vez muda a composição da matriz. Com a exposição continua a sacarose continuará a produção frequente de ácido e por consequência acontece a desmineralização estrutural do dente (TINANOFF *et al.*, 2019).

4. CONCLUSÃO

Dado exposto, constata-se que a alimentação possui um papel irrefutável no surgimento de cárie dentária. Ademais, observou-se que crianças que foram expostas ao açúcar antes dos 2 anos de idade, apresentaram uma maior predisposição ao desenvolvimento de cárie quando comparadas aquelas que tiveram contato com o açúcar após esse período, assim como, a protelação da amamentação por mais de 24 meses, foi associadas à presença de defeitos de desenvolvimento do esmalte e aparecimento de cárie. Portanto, esses resultados promissores precisam ser confirmados em estudos prospectivos e bem elaborados, visto que abordar essas lacunas de pesquisa pode ajudar a esclarecer questões ainda não compreendidas, bem como contribuir para abordagens e tratamentos mais informados, baseadas em evidências.

REFERÊNCIAS

ADEGBOYE, A. R. A. *et al.* Intake of dairy foods and oral health: review of epidemiological data. **Danish Dental Journal**, [S. l.], v. 120, n. 12, p. 884-891, 2017.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY (AAPD). **Definition oral health policies and clinical guidelines**. 2008. Disponível em: <<http://www.aapd.org/media/policies.asp>> Acessado em: 29/08/2023.



ANDRADE, N. S. *et al.* Prevalência e fatores associados a defeitos de desenvolvimento do esmalte em crianças de 5 anos de idade matriculadas em creches na cidade de Teresina, Brasil. **Cadernos Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 29, p. 528-537, 2021.

BARROSO, H. H. *et al.* Influence of breastfeeding duration on the incidence of dental caries in preschoolers: a cohort study. **Brazilian Journal of Mother and Child Health**, [S. l.], v. 21, p. 227-238, 2021.

CESPEDES, E. M.; HU, F. B. Dietary patterns: from nutritional epidemiologic analysis to national guidelines. **The American journal of clinical nutrition**, [S. l.], v. 101, n. 5, p. 899-900, 2015.

KOTE, S.; KOTE, S.; NAGESH, L. Effect of pomegranate juice on dental plaque microorganisms (streptococci and lactobacilli). **Ancient science of life**, [S. l.], v. 31, n. 2, p. 49-51, 2011.

LOSSO, E. M.; TAVARES, M. C. R.; SILVA, J. Y. B.; URBAN, C. A. Cárie precoce e severa na infância: uma abordagem integral. *Jornal de Pediatria, Sociedade Brasileira de Pediatria*. Porto Alegre, v. 85, n. 4, p. 295-300, 2009.

MARTINON, P. *et al.* Nutrition as a key modifiable factor for periodontitis and main chronic diseases. **Journal of clinical medicine**, [S. l.], v. 10, n. 2, p. 197, 2021.

OLIVEIRA, B. J. W. *et al.* Relação entre introdução precoce de açúcar e incidência de cárie dentária. **Fibra + Odonto – Revista Eletrônica de Odontologia**, [S. l.], n. 1, 2022.

OLIVEIRA, B. R.; MARCONDES, G. N. **O desgaste dental erosivo e possíveis relações com a alimentação contemporânea**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Odontologia) – Universidade de Taubaté, Taubaté, 2022.

PICKINA, R. *et al.* What is the effect of chewing gum on salivary pH and volume?. **Advances in Nursing and Health**, [S. l.], v. 4, p. 40-53, 2022.

SANDERS, A. *et al.* Diet quality and dental caries in the Hispanic Community Health Study of Latinos. **Journal of public health dentistry**, [S. l.], v. 80, n. 2, p. 140-149, 2020.

SCARDINA, G. A. *et al.* Good oral health and diet. **BioMed Research International**, [S. l.], v. 2012, 2012.

SILVA, K. G. S. *et al.* Perfil alimentar de adolescentes no contexto contemporâneo: uma revisão integrativa. In: SIQUEIRA, L. F. S.; SILVA, M. C. O. (Org.). **Maternidade, aborto e direitos da mulher**. 1 ed. São Luís, MA: Editora Expressão Feminista, v. 1, p. 149-156, 2021.

TINANOFF, N.; BAEZ, R. J.; GUILLORY, C. D., *et al.* Early childhood caries epidemiology, aetiology, risk assessment, societal burden, management, education, and policy: Global perspective. **Int J Paediatr Dent**. [S. l.], v. 29, p. 238-48, 2019.

WOELBER, J. P.; TENNERT, C. Diet and periodontal diseases. **The impact of nutrition and diet on oral health**, [S. l.], v. 28, p. 125-133, 2020.



CAPÍTULO 5

A IMPORTÂNCIA DA ODONTOPEDIATRIA NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR INCISIVO

doi 10.56161/sci.ed.20230925C5

Me. Paulo Sérgio da Paz Silva Filho

Universidade Federal do Piauí

<https://orcid.org/0000-0003-4104-6550>

Leonardo dos Santos Nunes

UNIRB - Odontologia

<https://orcid.org/0009-0008-2562-1272>

Iago Barbosa Vidal

Escola de Saúde Pública do Ceará - Residente de Urgência e Emergência

<https://orcid.org/0000-0002-2835-5722>

RESUMO

Devido dessas alterações dentárias, onde acometem frequentemente os molares e incisivos de crianças, torna-se essencial a realização de pesquisas voltada ao assunto, com isso o presente estudo tem como objetivo de descrever a importância da odontopediatria no diagnóstico, prevenção e tratamento de hipomineralização molar incisivo. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. O estudo teve como questões norteadoras: “Qual a importância da odontopediatria no diagnóstico, prevenção e tratamento de hipomineralização molar incisivo?”. Para responder ao objetivo proposto foram consultadas as seguintes bases de dados: Medical Publications (PubMed), Scopus (Elsevier), Google acadêmico e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Na construção da estratégia de busca foram seguidos passos sistemáticos. A operacionalização desta pesquisa iniciou-se com uma consulta ao conjunto de descritores consistentes com as bases escolhidas. Foram utilizados os seguintes termos nas bases de dados: Hipoplasia de esmalte; Molar-Incisivo; Prevalência; Tratamento e Diagnóstico. A pesquisa foi realizada, compreendendo o período entre 2017 e 2022, e limitada aos artigos publicados nas



línguas portuguesa e inglesa. A amostra final do estudo foi de sete artigos que atenderam ao objeto do estudo proposto. O aumento da prevalência de Hipomineralização Molar Incisivo em crianças é um problema que preocupa a odontopediatria atual. Embora a etiologia não seja conclusiva, já sabe-se que ela é multifatorial, e que esses fatores podem ser de origem sistêmica, ambiental e genética. Por fim, a decisão sobre qual tratamento é mais adequado, depende da avaliação individual de cada paciente.

Palavras-chave: Hipoplasia de esmalte; Molar-Incisivo; Prevalência; Tratamento e Diagnóstico.

ABSTRACT

Due to these dental changes, which frequently affect children's molars and incisors, it is essential to carry out research on the subject. Therefore, the present study aims to describe the importance of pediatric dentistry in the diagnosis, prevention and treatment of molar hypomineralization. incisive. This is an integrative review of the literature. The study's guiding questions were: "How important is pediatric dentistry in the diagnosis, prevention and treatment of incisor molar hypomineralization?" To respond to the proposed objective, the following databases were consulted: Medical Publications (PubMed), Scopus (Elsevier), Google Scholar and Scientific Electronic Library Online (SciELO). In the construction of the search strategy, systematic steps were followed. The operationalization of this research began with a consultation of the set of descriptors consistent with the chosen bases. The following terms were used in the databases: Enamel hypoplasia; Molar-Incisor; Prevalence; Treatment and Diagnosis. The research was carried out, covering the period between 2017 and 2022, and limited to articles published in Portuguese and English. The final sample of the study was seven articles that met the proposed study objective. The increased prevalence of Incisor Molar Hypomineralization in children is a problem that concerns current pediatric dentistry. Although the etiology is not conclusive, we already know that it is multifactorial, and that these factors can be of systemic, environmental and genetic origin. Ultimately, the decision on which treatment is most appropriate depends on the individual assessment of each patient.

Keywords: Enamel hypoplasia; Molar-Incisor; Prevalence; Treatment and Diagnosis.

1. Introdução

Os defeitos de desenvolvimento do esmalte são anormalidades frequentemente observadas na dentição humana decídua ou permanente, os quais podem se classificar como hipoplasia ou hipomineralização do órgão dentário. Ambos são causados por múltiplos fatores, que vão desde condições genéticas à fatores ambientais, incluindo condições sistêmicas adquiridas, como desnutrição, doenças comuns na infância (catapora, otite média, infecções respiratórias e do trato urinário) e uso de antibióticos (FARIAS et al., 2018).

Um dos grandes desafios dos odontopediatras nos dias de hoje é em relação aos defeitos de esmalte como a Hipomineralização Molar-Incisivo (HMI). Trata-se de uma alteração de origem sistêmica, na qual ocorre o comprometimento do esmalte dentário de um ou mais



primeiros molares permanentes, podendo envolver também os incisivos permanentes igualmente afetados. O termo HMI foi introduzido como uma entidade clínica por Weerhijm, Jalevick e Alalusua, em 2001, contudo, o primeiro relato desta alteração se deu na Suécia, no final dos anos 70 (RESENDE; FAVRETTO, 2019).

Sabe-se que a HMI pode ter outro diagnóstico firmado, advindo de confusão entre a mesma e outras patologias. É importante que se proceda ao diagnóstico diferencial da HMI, comparando as lesões presentes com outras provenientes de outros defeitos de desenvolvimento do tecido do esmalte, dentre as quais: a fluorose, a amelogênese imperfeita e a hipoplasia do esmalte. O diagnóstico deve ocorrer de forma precisa para empreender-se prognóstico correto, para tal, devesse considerar a anamnese e o exame clínico para o desfecho final (SPEZZIA et al., 2019).

Clinicamente, o esmalte apresenta-se com uma opacidade demarcada, uma coloração branca, amarelada ou acastanhada, de superfície lisa e com uma consistência porosa. Por ser um defeito hipomineralizado, não altera na espessura dessa camada, no entanto, por ser porosa, especialmente, sob influências de forças mastigatórias. Entretanto, as alterações deixarão um esmalte com margens irregulares, expondo a dentina e, assim, contribuindo para um aumento de lesões cáries, uma hipersensibilidade dentária frente a estímulos térmicos, químicos e mecânicos, originando consequências estéticas negativas ao paciente, que podem ser uma razão de bullying entre crianças (SILVA-JÚNIOR et al., 2018; CUNHA et al., 2020).

Os tratamentos propostos variam e vão de acordo ao grau e localização da HMI, podendo ser voltado para a prevenção, reabilitação e até mesmo a extração do elemento dentário. Fluoretos, vernizes e aplicação tópica de flúor, por exemplo, são bastante utilizados no controle da sensibilidade e prevenção de cárie dentárias, uma vez que os dentes com HMI são mais propícios, devido a fragilidade do esmalte desses dentes, enquanto que no tratamento estético e funcional, os materiais mais utilizados são as resinas compostas e o Cimento de Ionômero de Vidro (CIV). Em momento apropriado, a restauração com resina composta é considerada a alternativa mais viável por promover longevidade (SILVA et al., 2020).

Devido dessas alterações dentárias, onde acometem frequentemente os molares e incisivos de crianças, torna-se essencial a realização de pesquisas voltada ao assunto, com isso o presente estudo tem como objetivo de descrever a importância da odontopediatria no diagnóstico, prevenção e tratamento de hipomineralização molar incisivo



2. Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, modalidade que consiste em resumir e analisar resultados de pesquisas, além divulgar sínteses de conhecimentos científicos produzidos acerca de um fenômeno de interesse. A opção por essa modalidade de revisão se justifica por permitir a inclusão simultânea de diferentes tipos de estudos, cuja síntese oferece uma visão panorâmica do fenômeno de interesse.

A elaboração desta revisão integrativa seguiu sete etapas, como visto no quadro 1.

Quadro 1: Etapas da elaboração da revisão

Etapas	
1	Formação de um grupo para o desenvolvimento da revisão
2	Elaboração da introdução
3	Seleção do tema, formulação da pergunta e do objetivo
4	Definição e descrição do método empregado e estabelecimento dos critérios de elegibilidade
5	Seleção dos artigos nas bases, análise crítica e interpretação dos estudos revisados
6	Interpretação e discussão dos resultados
7	Divulgação da revisão

Estratégia de busca e questão norteadora

Nessa primeira etapa, definiu-se a pergunta da pesquisa, que foi utilizada como guia da revisão integrativa. A definição da pergunta norteadora é a fase mais importante da revisão, uma vez que determina quais os estudos incluídos, os meios adotados para a identificação e as informações coletadas de cada artigo. Portanto, esse processo incluiu a definição dos participantes, as intervenções a serem avaliadas e os resultados mensurados

O estudo teve como questões norteadoras: “Qual a importância da odontopediatria no diagnóstico, prevenção e tratamento de hipomineralização molar incisivo?”. Para tanto, foi



utilizado o modelo PVO, que contempla os seguintes elementos: P: situação problema, participantes e contexto (casos de hipomineralização molar incisivo); V: variáveis dos estudos (fatores de riscos relacionados, formas de diagnóstico e tratamento); O: desfecho ou resultados (impactos na sociedade). Esse modelo, por sua vez, foi adaptado da estratégia PICO – acrônimo que designa Paciente, Intervenção, Comparação e *Outcomes* –, usualmente utilizada em revisões sobre intervenção.

Para responder ao objetivo proposto foram consultadas as seguintes bases de dados: Medical Publications (PubMed), Scopus (Elsevier), Google acadêmico e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Na construção da estratégia de busca foram seguidos passos sistemáticos. Para cada base indexadora foi realizada uma adaptação dos termos/descriptores utilizados na operacionalização da busca, dadas as características particulares de cada indexador. Essas fontes de indexação foram selecionadas por agruparem produções das áreas da saúde e estudos multidisciplinares.

Seleção dos estudos e extração de dados

As estratégias de busca foram realizadas com base em palavras-chave para abranger a totalidade das publicações sobre a temática. Os principais assuntos da pesquisa e os seus sinônimos foram consultados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) para termos em português, e no Medical Subject Headings (MeSH) para termos em inglês.

A operacionalização desta pesquisa iniciou-se com uma consulta ao conjunto de descritores consistentes com as bases escolhidas. Foram utilizados os seguintes termos nas bases de dados: Hipoplasia de esmalte; Molar-Incisivo; Prevalência; Tratamento e Diagnóstico. Os descritores foram utilizados de maneira combinada em português com o conector aditivo “e”, e em buscas em inglês com o conector aditivo “and”.

A pesquisa foi realizada, compreendendo o período entre 2017 e 2022, e limitada aos artigos publicados nas línguas portuguesa e inglesa.

A análise e a seleção dos artigos incluídos nesta revisão foram divididas em duas fases. Na primeira fase, foi realizada a leitura dos títulos e dos resumos dos artigos por um revisor. Os estudos que não atenderam aos critérios de elegibilidade foram excluídos. Nesta etapa, foram aplicados alguns critérios de exclusão e inclusão, tais como:

Foram incluídos estudos que relataram modalidades de tratamento de molares afetados pela Hipomineralização Molar Incisivo, indexados nas bases de dados selecionadas, publicados



em inglês ou português, com recorte temporal dos últimos 5 anos, artigos originais, com textos completos e disponibilizados na íntegra.

Teses, dissertações, editoriais, cartas, artigos de opinião, comentários, resumo de anais, ensaios, publicações duplicadas, dossiês, TCC, resumos, protocolos, opinião pessoal, artigos publicados em outras línguas além dos idiomas português, inglês e espanhol e artigos com texto completo indisponível foram excluídos.

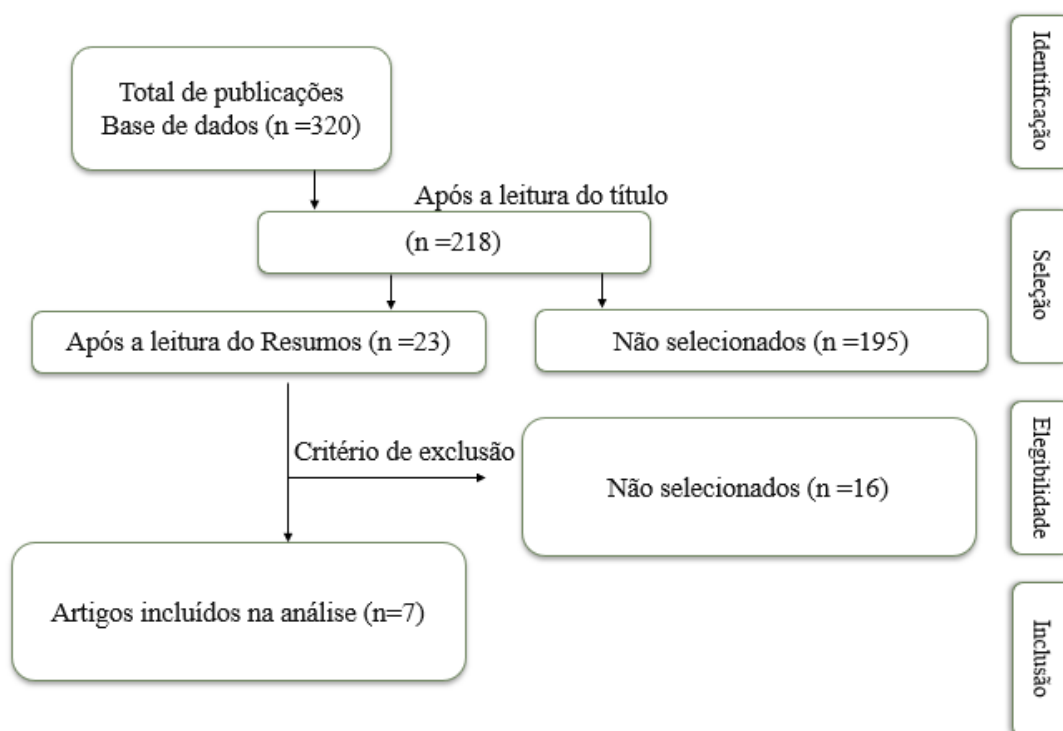
Análise dos dados

Após a releitura de cada um dos artigos, os dados de interesse foram extraídos. Onde foi preenchido por meio de quadro com as seguintes informações: título, autores, periódico, ano de publicação, objetivos e conclusão. Os dados foram analisados de forma descritiva e independente pelos pesquisadores. Conforme preconizam as diretrizes para o desenvolvimento de revisões integrativas, foram sintetizados os principais resultados dos estudos, com foco nos dados que dialogavam com o objetivo da revisão. Todos os princípios éticos relacionados ao processo de construção de uma revisão integrativa de literatura foram observados, sendo que os estudos revisados e outros que foram incorporados ao manuscrito foram citados e referenciados.

3. Resultados e Discussão

A amostra final do estudo foi de sete artigos que atenderam ao objeto do estudo proposto. Esse processo de inclusão, elegibilidade, seleção e identificação dos estudos foi disposto no Fluxograma 1.

Fluxograma 1 - Registro dos estudos selecionados.



Fonte: Autores, 2023.

A Quadro 2 apresenta a lista dos 07 artigos selecionados e incluídos na revisão integrativa de literatura, em relação as características do estudo como autoria e ano de publicação, título, objetivo e conclusão.

Quadro 2: Caracterização dos artigos.

AUTORES / ANO	TÍTULO	OBJETIVO	CONCLUSÃO
(BRUCE et al., 2022).	Avaliação do conhecimento e das percepções de estudantes de Odontologia sobre a Hipomineralização Molar-Incisivo	Avaliar o conhecimento e as percepções dos estudantes de graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Amazonas (FAO-UFAM) sobre a HMI.	O conhecimento geral e a percepção quanto à HMI entre os participantes foi baixo, havendo a necessidade de maior treinamento clínico e da inclusão do tema mais cedo durante a graduação.
(ALVES et al., 2021).	Protocolos clínicos em Hipomineralização Molar Incisivo (HMI): revisão integrativa da literatura	Descrever os protocolos clínicos e os planos de cuidados para pessoas com hipomineralização molar-incisivo	Atualmente, não há consenso sobre a superioridade de tratamento de dentes afetados por (MIH), já que se tem o desafio das as fraturas pós eruptivas, hipersensibilidade



			dentinária e a dificuldade de adesão dentinária. Mais estudos são necessários para que este agravo comum na contemporaneidade clínica odontológica tenha de fato uma forma eficaz de ser solucionada
(RIBEIRO; DIAS; CONCEIÇÃO, 2022).	HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR INCISIVO: REVISÃO DE LITERATURA	Revisar a literatura, com intento de elucidar etiologia, características clínicas e tratamento odontológico adequado da Hipomineralização Molar Incisivo	No tratamento preventivo, fluoretos, vernizes e aplicação tópica de flúor, são usados no controle da sensibilidade e prevenção de cárie dentaria, enquanto que no tratamento estético e funcional, os materiais mais utilizados são as resinas compostas e o Cimento de Ionômero de Vidro (CIV), coroas estéticas.
(SOUSA et al., 2023).	Hipomineralização molar incisivo (HMI): uma revisão de literatura	Apresentar os fatores que poderiam levar ao desenvolvimento da hipomineralização nos primeiros molares e incisivo permanentes, com suas características, realizando assim um correto diagnóstico dessa condição.	Os estudos relataram que distúrbios na fase de maturação ou mineralização, fatores genéticos, fatores pré, peri e pós-natais, além de doença na primeira infância, uso de medicamentos na gravidez e complicações no parto podem levar ao desenvolvimento dessa condição.
(DUARTE et al., 2023).	HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR INCISIVO E SEUS REFLEXOS NA SAÚDE BUCAL	Revisar na literatura os principais fatores relacionados ao surgimento de Hipomineralização em molares e incisivos (HMI), sua incidência com base nas características e fatores etiológicos relacionados, identificando ainda os protocolos de tratamento	O profissional ao possui efetiva compreensão acerca do caso clínico e os procedimentos a serem aplicados pode realizar uma identificação antecipada do caso, evitando a erupção do local afetado, adotando medidas de prevenção que visem preservar o material dentário.



		e as consequências da HMI na saúde bucal.	
(SILVA et al., 2020b).	Importância do Diagnóstico Precoce de Hipomineralização Molar-incisivo (HMI): Revisão de Literatura.	Reunir e discutir a literatura científica a respeito da Hipomineralização Molar-incisivo (HMI) evidenciando a importância do diagnóstico precoce e descrevendo as principais alterações decorrentes da patologia e suas implicações clínicas.	O diagnóstico precoce da patologia pode resultar na diminuição da necessidade de tratamentos mais invasivos e proporcionar ao paciente acometido uma qualidade de vida melhor incluindo alívio de dores, melhora na estética, redução na possibilidade de traumas psicológicos ao paciente.
(LUSTOSA et al., 2020).	Hipomineralização Molar-Incisivo (HMI): revisão de literatura.	Revisar a literatura na base de dados SciELO, PubMed e BIREME sobre HMI, suas características clínicas, diagnóstico e os tratamentos disponíveis.	A HMI resulta em um esmalte poroso, frágil, com opacidades demarcadas e suscetível à doença cárie. Deste modo, o cirurgião-dentista deve estar capacitado para realizar o diagnóstico, conhecendo as características clínicas desta anomalia e sabendo diferenciá-la das demais lesões. Para o tratamento existe uma gama de opções, incluindo o uso de dentifrício fluoretado e cimento de ionômero de vidro, aplicação de verniz ou selante, técnicas de clareamento ou abrasão mecânica, terapia fotodinâmica e em casos mais severos, a extração do dente.

A Hipomineralização molar incisivo (HMI) é uma alteração que causa o enfraquecimento da dentina, e por seus sinais clínicos pode ser confundida com fluorose ou amelogenese imperfeita. É uma disfunção de grande relevância e com alto índice de desenvolvimento na infância. A HMI, em geral, afeta os quatro primeiros molares permanentes, associados aos incisivos permanentes, causando perda da qualidade do esmalte do dente. No



dente apresenta com surgimento de opacidades na superfície do esmalte podendo surgir tons de coloração branca, creme, amarela ou castanha (DUARTE et al., 2023).

A prevalência em crianças e adolescentes têm sido relatada numa porcentagem que varia entre 2,4 a 40,2%. No Brasil, a prevalência de HMI era de 20,4% em 2016. Nota-se que a prevalência de HMI se difere de acordo com cada país conforme citado a seguir: países europeus apresentam uma prevalência de 2,4 a 37%, na China 2,5%, 6,3% na Índia e na Arábia Saudita a prevalência foi de 8,6% (LUSTOSA et al., 2020).

Contudo torna-se um desafio para os cirurgiões dentistas identificarem os sinais que predis põem a HMI, estudos relatam alterações no desenvolvimento do esmalte e mostram o resultado de diversos fatores ambientais que atuam ao nível sistêmico. Com isso, incluem os fatores como o pré-natal, perinatal e pós-natais e o uso de antibióticos, como a amoxicilina, exposição a substâncias tóxicas dioxinas e policlorobifenilos podem estar relacionado a essa circunstância. Logo o esmalte apresenta porosidade e fragilidade a danificar pelas forças mastigatórias, resultando em um tecido dentinário exposto, onde facilitaria o desenvolvimento de lesões cariosas (SOUSA et al., 2023).

Os critérios diagnósticos são baseados inicialmente na análise clínica coletando sinais de opacidade bem demarcadas nas faces oclusais ou linguais de em pelo menos um dos primeiros molares permanentes, variando em cor e extensão. Em seguida devem ser avaliadas porosidades e falhas no esmalte, restaurações localizadas em locais atípicos e dentes extraídos nos casos em que há a presença de mais molares com sinais de HMI. Além da avaliação dos tecidos secos e limpos é importante também coletar dados sobre hipersensibilidade pois ao reunir todos esses sinais e sintomas, o clínico poderá estabelecer a gravidade da doença (SILVA et al., 2020).

Se houver o reconhecimento precoce da HMI, logo após a surgimento do dente afetado, existe maiores chances de possibilitar medidas preventivas, com consequente preservação da estrutura dentária e participação maior de pais/responsáveis e profissionais na assistência longitudinal do tratamento dessas crianças. Por isso, o melhor momento para se identificar a presença de HMI é aos oito anos de idade, quando se espera que todos os primeiros molares permanentes já estejam irrompidos, assim como a maioria dos incisivos permanentes (BRUCE et al., 2022).

No entanto as alternativas de tratamento para os dentes acometidos com essa condição são extensas, diversificam de acordo com o grau e localização da HMI e vão desde a prevenção,



restaurações e até mesmo a extração. Levando em consideração também a idade do paciente, a capacidade cooperativa, status socioeconômico, a importância ortodôntica do dente afetado, a existência de outras alterações menores. As crianças com alteração de esmalte extensos geralmente requerem ações multidisciplinares feita por odontopediatras, clínicos gerais, protesistas, entre outros (ALVES et al., 2021).

E nos molares que mostram princípios de opacidade e de perda de esmalte pós-eruptiva, realiza-se um tratamento preventivo e interceptativo, tal como: selantes, a aplicação de verniz com flúor, restaurações com cimento ionômero de vidro. Além disso, devem ser realizado as restaurações com resina composta, em dentes pouco danificado, com remoção total das lesões opacificadas do esmalte. É importante salientar que os tratamentos indicados devem ter um correto diagnóstico e nível de complicação e individualizado (RIBEIRO; DIAS; CONCEIÇÃO, 2022).

4. Considerações finais

O aumento da prevalência de Hipomineralização Molar Incisivo em crianças é um problema que preocupa a odontopediatria atual. Embora a etiologia não seja conclusiva, já sabe que ela é multifatorial, e que esses fatores podem ser de origem sistêmica, ambiental e genética. O diagnóstico precoce da HMI é de fundamental importância para que o tratamento preventivo seja instituído o mais breve possível.

Por fim, a decisão sobre qual tratamento é mais adequado, depende da avaliação individual de cada paciente, além de ser de suma importância considerar os critérios relacionados a gravidade das lesões, sintomatologia do dente afetado, idade e suas expectativas visto que existe uma grande disparidade entre as decisões de tratamento.

Referências

ALVES, Maria Clara Oliveira et al. Protocolos clínicos em Hipomineralização Molar Incisivo (HMI): revisão integrativa da literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 13, p. e561101321605-e561101321605, 2021.



BRUCE, Luccas Acris et al. Avaliação do conhecimento e das percepções de estudantes de Odontologia sobre a Hipomineralização Molar-Incisivo. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 13, p. e450111335667-e450111335667, 2022.

CUNHA, Larissa Souza et al. Hipomineralização Molar-Incisivo em dentes permanentes: revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 11, p. e889119653-e889119653, 2020.

DUARTE, Alexia Gomes et al. HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR INCISIVO E SEUS REFLEXOS NA SAÚDE BUCAL. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 4, n. 1, 2023.

FARIAS, Lunna et al. Hipomineralização molar-incisivo: etiologia, características clínicas e tratamento. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 17, n. 2, p. 211-219, 2018.

LUSTOSA, Poliana Almista. Hipomineralização Molar-Incisivo (HMI): revisão de literatura. 2021.

RESENDE, Patrícia Ferreira; FAVRETTO, Carla Oliveira. Desafios clínicos no tratamento de hipomineralização molar incisivo. **Journal of oral investigations**, v. 8, n. 2, p. 73-83, 2019.

RIBEIRO, Lucas Reis Tavares; DIAS, Zelita Júlia Almeida; DA CONCEIÇÃO, Leandro Silva. Hipomineralização molar incisivo: revisão de literatura. **Facit Business and Technology Journal**, v. 2, n. 36, 2022.

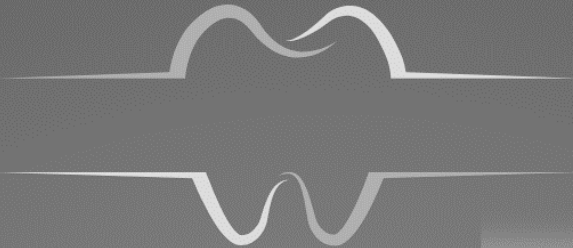
SILVA, Alessandra Raiol Santana Ferreira et al. Tratamento de hipomineralização molar-incisivo em odontopediatria: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 6, p. 16789-16801, 2020a.

SILVA, Tamares Andrade et al. Importância do Diagnóstico Precoce de Hipomineralização Molar-incisivo (HMI): Revisão de Literatura. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 11, p. 85239-85247, 2020b.

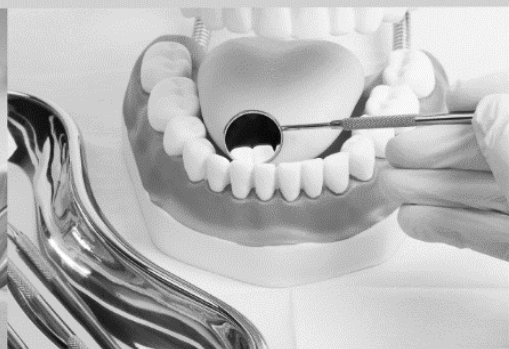
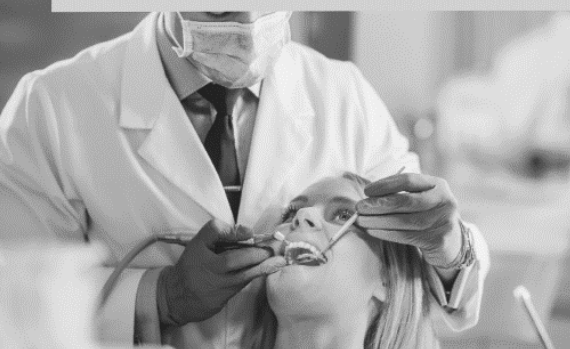
SILVA-JÚNIOR, Ivam Freire et al. Reabilitação de dentes afetados pela Hipomineralização Molar-Incisivo (HMI): um relato de caso com 16 meses de acompanhamento. **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, v. 23, n. 2, 2018.

SOUSA, Maria Sara Carvalho et al. HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR INCISIVO (HMI): REVISÃO DE LITERATURA. **Conexão ComCiência**, v. 3, n. 3, 2023

SPEZZIA, Sérgio. Hipomineralização molar incisivo em odontopediatria: considerações gerais. **Journal of oral investigations**, v. 8, n. 1, p. 100-113, 2019.



ATUALIZAÇÕES NA ODONTOLOGIA CLÍNICA



ORGANIZADORES

LENNARA PEREIRA MOTA

PAULO SÉRGIO DA PAZ SILVA FILHO

