

**IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 NO ATENDIMENTO
ODONTOPEDIÁTRICO E O USO DE PROCEDIMENTOS MINIMAMENTE
EVASIVOS NO BRASIL**

 <https://doi.org/10.56238/sevened2024.029-030>

André Sobrinho de Souza

Graduanda do curso de Odontologia
Instituição de formação: Centro Univesitário Multivix, Vitória-ES
E-mail: sobrinho.gestor@gmail.com

Anne Karoliny Silva Balbino

Graduanda do curso de Odontologia
Instituição de formação: Centro Univesitário Multivix, Vitória-ES
E-mail: annekaroliny64@gmail.com

Darah Sathler Alvim Moraes

Graduanda do curso de Odontologia
Instituição de formação: Centro Univesitário Multivix, Vitória-ES
E-mail: daarahalvim@gmail.com

Gabriela Silva Miyakawa

Graduanda do curso de Odontologia
Instituição de formação: Centro Univesitário Multivix, Vitória-ES
E-mail: gabrielamiyakawa@gmail.com

Julia Fernanda Cotta de Amorim

Graduanda do curso de Odontologia
Instituição de formação: Centro Univesitário Multivix, Vitória-ES
E-mail: juliafernanda.ph@gmail.com

Kartesiany Silva Balbino

Graduanda do curso de Odontologia
Instituição de formação: Centro Univesitário Multivix, Vitória-ES
E-mail: kartesiany@outlook.com

Lariza Pivetta

Graduanda do curso de Odontologia
Instituição de formação: Centro Univesitário Multivix, Vitória-ES
E-mail: lariza.pivetta@gmail.com

Daniela Pertel Milleri

Mestra em Clínica Odontológica pela Universidade Federal do Espírito Santo.
Endereço: Av. Marechal Campos, 1468- Maruípe, Vitória - ES
E-mail: pertel.daniela@gmail.com



RESUMO

Considerando a pandemia do COVID-19 que gerou impactos diretos na área da saúde, a odontopediatria também foi afetada, uma vez que a transmissão do vírus ocorre a partir de gotículas e aerossóis de um indivíduo infectado. Desta forma foram efetivados protocolos e medidas de segurança extras antes e durante o tratamento para minimizar a propagação da infecção entre os dentistas, os pacientes e outros profissionais de saúde. No atendimento odontopediátrico alguns autores sugerem a utilização dos procedimentos minimamente invasivos (PMI's) no manejo das lesões de cárie. Sendo assim, objetiva-se revisar a literatura sobre o impacto da pandemia COVID-19 na oferta de atendimento odontopediátrico, e a utilização de procedimentos minimamente invasivos, como alternativa de atendimento nos consultórios odontológicos. Para tanto, procede-se um estudo de revisão integrativa, no qual foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados *Scielo*, *Lilacs*, *Pubmed* do período 2020 a 2024. Desse modo, observa-se que a pandemia de COVID-19 causou mudanças significativas na alimentação das crianças, dificuldades de acesso aos serviços de saúde bucal, e necessidade de mudar os protocolos de atendimento odontopediátricos, vários estudos sugerem a opção por procedimentos odontológicos minimamente invasivos, que tem como vantagem a redução ou eliminação da produção dos aerossóis, com menor risco de contaminação para os profissionais, pacientes e para os responsáveis.

Palavras-chave: Procedimentos Minimamente Invasivos. Covid-19. Odontopediatria. Cárie.



1 INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019 foi identificado um novo coronavírus conhecido como síndrome respiratória aguda grave coronavírus 2 (SARS-CoV-2), esse vírus causa a Doença de Coronavírus 2019 (COVID-19), tendo origem na cidade de Wuhan, na China. Sua transmissão ocorreu de forma rápida, chegando a todos os continentes infectando e levando a óbito milhões de pessoas em todo o mundo. A transmissão do vírus ocorre a partir de gotículas e aerossóis de um indivíduo infectado liberados da boca ou do nariz enquanto ele fala, respira, tosse ou espirra (Nunes, 2020).

Em resposta à pandemia, a OMS (Organização Mundial de Saúde) considerou o surto uma emergência de saúde pública de interesse internacional. Estudos demonstraram que os profissionais de saúde possuem um maior risco de contaminação devido à natureza de seu trabalho, abrangendo também os profissionais da odontologia, tendo em vista que procedimentos odontológicos exigem que o dentista esteja próximo aos pacientes (Lobo *et al.*, 2023).

Considerando a necessidade de frear, de modo efetivo, a propagação do vírus que possui alta transmissibilidade, mas com prejuízos mínimos aos atendimentos, a OMS orientou pela revisão e adaptação dos protocolos de biossegurança ao cenário pandêmico em todos os tipos de serviços, sobretudo nos de saúde, com a intenção de diminuir a contaminação de profissionais, equipe e pacientes (Febbo; Pinchemel, 2021).

Neste sentido, a atividade odontológica foi duramente atingida, uma vez que um número significativo dos procedimentos operatórios gera aerossóis, além disso, durante a pandemia os equipamentos de proteção individual se tornaram escassos. Considerando a necessidade de preservar as equipes de saúde e visando a redução dos riscos de contaminação dos pacientes, em diversos países os procedimentos eletivos em odontologia foram suspensos, sendo mantidos somente casos de urgências e emergências, em observância aos ditames de várias instituições em nível mundial e governos locais (Rocha, 2020).

Os sistemas de atenção à saúde bucal já lidavam com problemas relacionados ao acesso aos cuidados relacionados à saúde bucal, em razão das disparidades sociais que envolvem esta temática (Almeida *et al.*, 2020). Sobre isso Gonzaga e Santana (2024, p. 12) vêm afirmar que “as condições sociais são efetivamente base para o padrão sanitário de um povo, assim como a posição de cada indivíduo na sociedade é uma base da própria saúde”. A pandemia de COVID-19 veio acrescentar desafios para a área da medicina dentária, com o alto risco de contaminação dos profissionais em virtude de sua atuação, além disso, o processo de trabalho desenvolvido durante a pandemia teve foco nos aspectos clínicos relacionados às urgências, sem atenção ao contexto social, em relação às condições de vida e de rede de apoio (Gonzaga; Santana, 2024, p. 12).

À medida que a pandemia cresceu em números de incidência e mortes, se tornou necessário que dentistas e outros profissionais de saúde bucal avaliassem as questões levantadas e buscassem

alternativas criativas para a educação do paciente em relação ao autocuidado, e também opções de prática de tratamento para a população de pacientes mais vulneráveis e em risco mundialmente (Almeida *et al.*, 2020).

Diretrizes foram desenvolvidas para mudar o paradigma de atendimento odontológico para um foco mais preventivo; e no que concerne o atendimento de crianças, algumas publicações sugeriram a utilização de PMI's no manejo das lesões de cárie. Estes procedimentos têm como principal característica a redução da produção de aerossóis, preservando a estrutura dentária passível de recuperação e gerando menores níveis de ansiedade no paciente pediátrico. Apesar de serem recomendações citadas em diversas publicações, poucos estudos relatam a adesão dos odontopediatras (Braga *et al.*, 2022).

Diante dos fatos relatados este estudo tem como objetivo investigar o impacto da pandemia COVID-19 na oferta de atendimento odontopediátrico no Brasil, e também a utilização de procedimentos minimamente invasivos, como alternativa de atendimento nos consultórios odontológicos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 COVID-19

A Doença de Coronavírus 2019 (COVID-19), uma doença infecciosa causada pelo coronavírus 2 (SARS-CoV-2), tendo como principal complicação a Síndrome Respiratória Aguda Grave; foi declarada uma pandemia global pela OMS em março de 2020. O vírus apresenta um notável potencial de infectividade, uma vez que se espalha pela inalação de partículas infectadas em gotículas e aerossóis e através do contato direto com as mucosas oral, ocular e nasal (Santos *et al.*, 2021).

A OMS declarou a propagação da COVID-19 como uma pandemia em 11 de março de 2020. Com o objetivo de conter o surto, vários países declararam estado de emergência e implementaram medidas de distanciamento social, incluindo quarentenas e períodos de bloqueio. Insta destacar ainda a interrupção da educação presencial e confinamento em casa, que produziram mudanças consideráveis no estilo de vida das crianças e de suas famílias em todo o mundo (Almeida *et al.*, 2020).

Num primeiro momento, houve uma quantidade significativa de incertezas em torno da doença, em razão de pouco saber sobre sua etiologia, via de transmissão, até sobre a ocorrência de fatalidades envolvendo o contágio pelo vírus, nem tampouco eram sabidos os efeitos colaterais em longo prazo e métodos de tratamento. No início da pandemia, não foram evidenciados se o risco de infecção era maior ou menor para as crianças, somente depois foi possível observar que as crianças que contraíram o vírus não apresentavam sintomas, desta forma a maioria dessas infecções permaneceu não detectada (Safadi; Silva, 2020).

No Brasil, medidas emergenciais foram tomadas, visando adequar o processo de trabalho dos

serviços de saúde à nova realidade imposta pela pandemia. A maioria dos conselhos dos profissionais de saúde adotou uma abordagem cautelosa, restringindo atividades de contato com pacientes, para garantir o cuidado em saúde. Foram adotadas ações baseadas na tecnologia de informação e comunicação. No caso do Conselho Federal de Medicina – CFM foi publicada uma resolução que permitia a realização de teleconsultas, telediagnóstico, telemonitoramento, teleinterconsulta e teleorientação (Machado, 2021).

O Conselho Federal de Odontologia publicou uma normativa, a Resolução do CFO nº 226 (CFO, 2020), num primeiro momento, que tornou expressamente vedado o exercício da odontologia à distância, mediado por tecnologias, para fins de consulta, diagnóstico, prescrição e elaboração de plano de tratamento odontológico. Entretanto, foram admitidas atividades de telemonitoramento e teleorientação, desde que não fossem realizadas por centrais de atendimento ou qualquer outro meio que centralizasse o recebimento de demandas (Nunes, 2020).

2.2 PROCEDIMENTOS MINIMAMENTE INVASIVOS

A gestão do tratamento da cárie tem sido um assunto polêmico nos últimos anos. Estudos recentes revelam que abordagens menos invasivas podem ser eficazes, como exemplo a ser citado a remoção seletiva de tecido usando instrumentos cortantes manuais; que comprova a diminuição das exposições pulpares acidentais nos tratamentos de lesões de cárie profunda e de característica atípica, mas é importante ressaltar, ainda sem a comprovação de que uma determinada técnica que possa ser apontada como “padrão ouro” (Nunes, 2020).

De acordo com a Associação Latino-americana de Odontopediatria (ALOP, 2020) existem diversas opções de tratamento para cada tipo de lesão cariiosa, conforme se verifica na Figura 1. Vale ressaltar que todos os procedimentos expostos devem ser realizados em dentes vitais, sem nenhum comprometimento pulpar ou sintoma de patologia inflamatória.

Figura 1: Fluxograma de acordo com as características da lesão de cárie



Fonte: ALOP (2020)

Importante ressaltar que as cores relacionadas à gravidade das lesões também são indicativas dos diferentes tratamentos por meio das setas; neste sentido, se um tratamento for assinalado por duas ou mais cores, esse tratamento pode ser utilizado no tratamento de diferentes padrões de lesões cariosas (ALOP, 2020).

A Odontologia Minimamente Invasiva (OMI) como alternativa de atendimento nos consultórios odontológicos, como medida de redução da produção de aerossóis durante os procedimentos odontológicos. Além do aspecto biológico de preservar a estrutura dentária, os PMI's tornam as consultas odontopediátricas mais “tranquilas”, uma vez que auxiliam na redução da ansiedade e melhoram o manejo do comportamento infantil (Reis *et al.*, 2020).

De acordo com Reis *et al.* (2020) existem diversas técnicas minimamente invasivas que podem ser utilizadas na odontopediatria, desde o uso de instrumentos manuais, geralmente se configura na técnica mais empregada, e outras, como a utilização de jatos abrasivos e métodos químico-mecânicos. Mas Independentemente do tipo de técnica, o procedimento deve ser realizado com a devida cautela. Ressalta-se a inexistência de evidências suficientes para a recomendação de um método específico de remoção da cárie para todos os casos. Entretanto, a escavação manual ou quimio-mecânica se destacam na odontopediatria, tendo em vista que reduzem a dor e o desconforto durante o tratamento.

Tabela 1: Procedimentos minimamente invasivos aplicados em Odontopediatria e suas características.

Técnica	Indicações	Vantagens	Desvantagens
Remoção química e mecânica da lesão cariosa	Lesões cárias em dentes decíduos e permanentes	Reduz uso de instrumentos rotatórios, não usa anestesia local, boa aceitação, pode ser usada com isolamento relativo e baixo custo	Aumento do tempo de execução de clínica
Vernizes fluoretados	Prevenir novas lesões cárias, paralisar lesões existentes e remineralização	Fácil aplicação, menor o risco de ingestão de flúor, maior capacidade de aderir às superfícies de esmalte e alta ação remineralizadora	Necessidade de limpeza prévia e secagem dos dentes para retenção do verniz
Diamino fluoreto de prata	Alto risco de cárie, dentes decíduos e permanentes	Baixo custo, fácil aplicação e indolor	Escurecimento dos dentes com comprometimento estético
Selantes	Elevado risco e/ou atividade de cárie, pequenas lesões cavidadas, dentes com oclusal retentiva	Selantes resinosos: altas taxas de retenção Selantes ionoméricos: maior liberação de flúor e maior efeito preventivo	Selantes resinosos: necessitam de maior controle da umidade Selantes ionoméricos: menor retenção
Tratamento Restaurador Atraumático	Lesões cárias em dentina	Baixo custo, menor destruição dental, minimiza exposições pulpares, endodontias e exodontias, não usa anestesia local	Restrito a dentes sem envolvimento pulpar, (sem presença de dor, abscesso, fistula ou mobilidade)
Técnica Hall	Molares decíduos com lesões em duas ou mais superfícies	Inviabiliza o desenvolvimento da cárie, não demanda preparo e nem uso de anestesia local, apresenta alta longevidade	Difícil acesso no mercado brasileiro, comprometimento estético e falhas nos pontos de contato e intercuspidação
Aplicação de infiltrantes	Lesões iniciais de manchas brancas não cavidadas, em decíduos e permanentes	Fortalece e preenche o esmalte desmineralizado sem preparo, reduz os efeitos de fluorose e a fragilidade dos dentes com defeitos de esmalte	Material de alto custo e não possui resistência suficiente para evitar a recorrência de novas lesões cárias

Fonte: Gomes *et al.* (2020)

Na OMI ocorre a utilização de procedimentos odontológicos para o tratamento da lesão cariosa de modo menos invasivo, buscando a manutenção do máximo tecido original do dente. Conforme se verifica na tabela 1, de acordo com Gomes *et al.* (2020) existem vantagens e desvantagens para cada uma das técnicas que podem ser empregadas, neste sentido faz-se necessário conscientizar o paciente ou responsável a respeito do procedimento, e também sobre a importância da escovação para impedir o desenvolvimento e/ou progressão da cárie dentária.

Gomes (2020) aponta que a abordagem minimamente invasiva na odontologia promove a redução do potencial de contaminação de diversas patologias, donde os procedimentos de reparo de cáries não diferem de outras modalidades de tratamento, seja no aspecto estético ou na qualidade do tratamento.

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão integrativa, que se configurou numa seleção de pesquisas relevantes a fim de embasar uma melhor prática clínica; indicando as possíveis lacunas do conhecimento que podem demonstrar a necessidade de novos estudos sobre a temática estudada (Souza; Silva; Carvalho, 2010).

Foi realizada a identificação dos descritores para utilização na busca nas bases de dados, sendo feita com as combinações dos termos entre si, em português e inglês. Os descritores selecionados para a busca foram: Procedimentos Minimamente Invasivos; Covid-19; Odontopediatria, Cárie. As bases de dados selecionadas foram Scielo, Lilacs, Pubmed, no intuito de atender aos critérios de relevância, acessibilidade e abrangência.

Foram considerados como critério de inclusão estudos publicados nos últimos 05 anos, de 2020 a 2024, em especial artigos, que tratavam de pesquisa de campo e revisão de literatura, estudos de caso/experiência, outros trabalhos acadêmicos. Como critérios de exclusão produções científicas sem relação com a temática e produções repetidas.

O processo de seleção dos estudos, considerando as combinações de descritores nas bases de dados, identificou 251 publicações. Após a leitura dos títulos e resumos, foram eliminadas as publicações que não correspondiam aos objetivos desta revisão, não estando relacionadas diretamente ao escopo central desta pesquisa, critérios de inclusão ou que estavam localizadas em mais de uma base de dados. Ao final do processo, foram consideradas 12 publicações elegíveis para realização do estudo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após elegibilidade dos artigos, os mesmos foram organizados em um quadro (Quadro 1) com as informações relacionadas aos autores, ano de publicação e título dos artigos. Importante destacar que os artigos selecionados abordaram diversas perspectivas relacionadas aos impactos da pandemia no atendimento odontopediátrico (Beltrame et al., 2022; Lobo *et al.*, 2023) trataram da redução dos atendimentos odontológicos, tanto curativos quanto preventivos, já (Braga *et al.*, 2022; Gomes *et al.*, 2020; Febbo; Pinchemel, 2021) deram especial atenção à utilização de PMI's, em relação às metodologias adotadas existem na seleção revisões de literatura e estudos de caso.

Quadro 1: Relação das Publicações Elegíveis

Autores	Título
Cunha <i>et al</i> (2021)	O impacto da pandemia de COVID-19 na oferta de procedimentos odontológicos realizados pelo Sistema Único de Saúde: uma perspectiva sindêmica
Beltrame <i>et al</i> (2022)	Saúde Bucal antes e durante a pandemia do COVID-19 na atenção primária do município de Ipatinga em Minas Gerais
Lobo <i>et al</i> (2022)	Impactos da COVID-19 na odontologia: revisão integrativa
Gomes <i>et al</i> (2020)	Procedimentos Minimamente Invasivos Em Odontopediatria
Nunes <i>et al</i> (2020)	Os desafios da prática odontológica em tempos de pandemia
Lucena <i>et al</i> (2020)	Acesso em saúde bucal na atenção básica antes e após o início da pandemia de COVID-19 no Brasil
Ribeiro <i>et al</i> (2021)	O impacto da pandemia do COVID-19 no atendimento odontológico infantojuvenil no Sistema Único de Saúde de João Pessoa–PB
Crescitelli (2023)	Impacto da pandemia da COVID-19 na qualidade de vida relacionada à saúde bucal
Santos <i>et al</i> (2021)	Alimentação na pandemia-como esta questão afetou a saúde bucal infantil-revisão narrativa da literatura
Braga <i>et al</i> (2022)	Mudanças no atendimento odontopediátrico e uso de procedimentos de mínima intervenção durante a pandemia de COVID-19
Febbo; Pinchemel (2021)	Odontologia Minimamente Invasiva em Tempos de Covid-19: Revisão de literatura
Barbosa <i>et al</i> (2021)	Manejo da cárie dentária e comportamento infantil durante a pandemia de COVID-19: relato de caso

Fonte: Elaborado pelo Autor

A pandemia Covid-19 impactou a oferta de atendimentos odontológicos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil, tal constatação foi firmada por Cunha *et al* (2021) em seu estudo onde ficou evidenciado que o número de consultas e procedimentos odontológicos de urgência em serviços de atenção básica e especializada sofreu uma diminuição de 42,5 e 44,1%, respectivamente, entre 2019 e 2020. Já os procedimentos eletivos foram impactados em 92,3%. Nessa pesquisa foi possível confirmar o quanto a pandemia Covid-19 trouxe consequências para todos os brasileiros, com a deterioração mútua da saúde e da vida dos indivíduos.

A redução dos atendimentos odontológicos, tanto curativos quanto preventivos em razão da COVID-19, também foi descrita nas pesquisas desenvolvida por Beltrame *et al.* (2022) e Lobo *et al.* (2023); entretanto os pesquisadores ressaltaram em seus estudos que apesar da pandemia ter como

consequência a redução dos procedimentos curativos, houve um esforço na criação e divulgação de campanhas voltadas para a promoção, prevenção e recuperação de saúde bucal, em especial nas orientações individuais ou coletivas de higiene bucal.

Lobo *et al.* (2023) destacaram em seu estudo que durante a pandemia a prioridade maior foi a proteção dos pacientes e dos profissionais, em razão dos riscos de transmissão do vírus. A odontologia teve que se adaptar a este cenário, neste sentido teve que realizar alterações significativas na forma de atuação, que exigiram adaptação e resiliência dos profissionais para garantir a continuidade do atendimento odontológico de qualidade e a segurança de pacientes e profissionais. Além disso, faz-se necessário ressaltar que devido à pandemia houve um movimento de desenvolvimento de novas tecnologias e técnicas minimamente invasivas para prevenir e tratar as doenças bucais.

Outra situação também enfatizada nos estudos em saúde bucal em tempos de COVID-19, foi a relação entre a saúde bucal e alteração da alimentação em crianças durante a pandemia, considerando a necessidade de isolamento social. Santos *et al* (2021) em seu estudo para avaliar tal situação e constaram um aumento na ingestão de açúcares fermentáveis, açúcares dietéticos, e lanches no intervalo entre as refeições. Outro achado da pesquisa foi que a pandemia também afetou os procedimentos de higiene bucal, seja na frequência, assim como no tempo destinado à escovação e utilização de dentifício com concentração de flúor adequado.

Já Lucena *et al* (2020) diante dos dados dos relatórios públicos do Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB) do Ministério da Saúde do Brasil, sobre a saúde bucal, constataram uma redução significativa da assistência nos casos de abscesso dento-alveolar e dor de dente durante o primeiro quadrimestre da pandemia no Brasil, em comparação ao período pré-pandemia; ressaltando que os números não demonstram que os casos de urgência odontológica não existiram, mas sim insinuam que esse tipo de atendimento não foi efetuado pelo setor público de saúde. Também enfatizam a necessidade de ações de forma a adequar, os serviços de saúde visando a retomada de atendimentos eletivos e resolução efetiva dos casos de urgência odontológica em casos de pandemia; visto que a geração de uma demanda reprimida em saúde bucal pode significar uma involução do quadro epidemiológico no Brasil.

Nunes *et al* (2020) em seu trabalho chamam a atenção para a existência de outras doenças infecciosas com transmissão por vias aéreas como sarampo, varicela, rubéola e tuberculose, que contam com o mesmo modo de contágio do covid-19 (tosse, espirro, inalação de gotículas, contato com mucosas orais, nasais e oculares), lembrando ainda que o risco de exposição dos profissionais dos consultórios sempre existiu, apesar de ter sido subestimado ou relegado a um plano secundário; destacando que ações para controlar os aerossóis gerados no ambiente odontológico nunca foram vistas como viáveis, tendo em vista a possibilidade de diminuição da quantidade de procedimentos a serem realizados pelos profissionais na sua prática diária.

Ainda salientando sobre a questões de biossegurança argumentadas de forma veemente durante a pandemia, estudos de Gomes *et al* (2020), Nunes *et al* (2020) e Ribeiro *et al* (2021) afirmam que medidas mais rigorosas de biossegurança tiveram que ser adotadas, desta forma os profissionais de odontologia buscaram os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's), provocando o crescimento das vendas desses produtos, em especial as máscaras N95, protetores faciais (*face shield*), capotes descartáveis, entre outros; e que tal demanda ocasionou a escassez desses materiais, elevando seus valores a patamares inimagináveis, impactando nos custos operacionais dos atendimentos odontológicos.

Complementando as vertentes dos estudos citados neste trabalho, Crescitelli (2023) afirmam que a qualidade de vida e saúde bucal dos indivíduos teve impactos negativos em diversos aspectos durante a pandemia, trazendo prejuízos para a saúde bucal da população, não só devido às restrições de atendimento odontológico, mas também por causa dos impactos econômicos, alimentares e psicossociais. Em outra vertente, Lobo *et al.* (2023) ressalta que as experiências adquiridas durante a pandemia podem representar uma oportunidade para o aprimoramento das práticas odontológicas e promoção da inovação e fomentar transformações neste setor.

Em relação ao tratamento odontológico, Gomes *et al* (2020) destacam em seu estudo que a procura por PMI's teve um crescimento, com o objetivo de reduzir ou eliminar a aerossolização, com intuito de evitar a contaminação. Além disso, também citam que o processo de educação em saúde foi abordado por diversos autores, destacando a importância de os profissionais orientarem seus pacientes acerca do aumento da necessidade e da qualidade da higiene oral adequada, o que reduz o número de doenças bucais, como: cárie, doenças periodontais, e o número de procedimentos realizados no consultório.

No estudo desenvolvido por Febbo; Pinchemel (2021), por meio de uma revisão de literatura, no sentido de orientar o cirurgião dentista no seu entendimento na estratégia de mínima intervenção em dentes decíduos e abordar a importância da diminuição dos fatores de riscos em tempos de COVID-19, ficou evidenciada a importância da realização de PMI's durante a pandemia, uma vez que preza pela utilização de instrumentos manuais no controle da cárie, sem a necessidade de uso de instrumentos rotativos.

Ainda de acordo com os autores os Procedimentos que já eram usados na odontopediatria, antes da pandemia, devido à dificuldade do manejo de pacientes infantis, gerando maior facilidade nos atendimentos, uma vez que provoca a redução do tempo de trabalho clínico, e geralmente dispensa o uso instrumentos rotatórios e de anestesia, o que favorece a condução do atendimento clínico, com menor risco de contaminação para os profissionais, pacientes e para os responsáveis.

Barbosa *et al* (2021) realizaram um estudo de caso clínico de manejo da cárie dentária e do comportamento infantil no cenário da pandemia de COVID-19. Acompanhando o tratamento

odontológico de uma criança de 7 anos que possuía cárie em diversos dentes, e em face da preocupação na prestação do atendimento com segurança tanto para a equipe quanto para o paciente e seu cuidador, foi feita a opção pela utilização de PMI's para o manejo das lesões cariosas, e ao final do tratamento ficou comprovado que as técnicas minimamente invasivas são uma opção para o manejo da cárie dentária, em especial durante o período pandêmico.

Por último, um estudo transversal com a participação de odontopediatras, realizado por Braga *et al* (2022) avaliou as consequências da pandemia de COVID-19 no atendimento odontopediátrico, assim como a adoção de PMI para manejo da cárie dentária, constatando que a pandemia de COVID-19 causou a redução do número de pacientes; e somado a essa situação, os participantes do estudo relataram dispor de um ou mais PMI's para manejo das lesões de cárie em crianças, entre os quais cabe destacar os de maior ocorrência: aplicação de verniz fluoretado, remoção seletiva de tecido cariado e a aplicação de selante; ao passo que a aplicação de diamino fluoreto de prata, resina infiltrante e cimentação de coroa de aço por meio da técnica de Hall foram os procedimentos menos utilizados pelos profissionais.

5 CONCLUSÃO

Ao final deste estudo foi possível constatar que pandemia de COVID-19 causou mudanças significativas nos ambientes odontológicos e que demandou novas condutas clínicas, especialmente na odontopediatria. O fechamento das clínicas odontológicas dificultou o acesso a serviços odontológicos, com a queda significativa nos procedimentos curativos durante a pandemia. Alguns profissionais relataram que ofereceram neste período PMI's para manejo das lesões de cárie em crianças.

Também foram destacadas as alterações na rotina das crianças, com o cancelamento das aulas e isolamento social, gerando implicações em sua alimentação, possivelmente em razão das dificuldades financeiras vivenciadas pelas famílias, com o aumento do consumo de alimentos industrializados e ingestão de açúcares fermentáveis. A higiene bucal também foi prejudicada, seja pelo tempo de escovação ou ainda utilização de dentifrício com concentração de flúor inadequada.

Importante destacar que os PMI's já eram usados na odontopediatria antes da pandemia, tendo em vista facilitar o manejo de pacientes infantis, com redução do tempo de trabalho clínico, e não necessitar de instrumentos rotatórios e anestesia, o que favorece a condução do atendimento clínico. Ficou também evidenciado que tais procedimentos tem como vantagem a redução ou eliminação da produção dos aerossóis, com menor risco de contaminação por covid para os profissionais, pacientes e para os responsáveis.



REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. E. de; OLIVEIRA, V. de; PEREIRA, M. N.; MENDONÇA, B. de P. N.; BONATO, L. L.; MAURÍCIO, N. V.; CARMO, V. C. F. T. do. Odontologia e a COVID-19: da compreensão do atual cenário de pandemia a reflexões sobre o seu processo formativo. JPMHC | Journal of Management & Primary Health Care | ISSN 2179-6750, [S. l.], v. 12, p. 1–16, 2020.

ASSOCIAÇÃO LATINOAMERICANA DE ODONTOPEDIATRIA (ALOP). Tratamiento de caries en época de COVID-19: Protocolos clínicos para el control de generación de aerosoles. Revista de Odontopediatria Latinoamericana, [S. l.], v. 10, n. 2, 2021.

BARBOSA, M. G.; SILVA, N. R.; OLIVEIRA, S. S.; CORRÊA-FARIA, B. P. Manejo da cárie dentária e comportamento infantil durante a pandemia de COVID-19: relato de caso. Revista Odontológica do Brasil Central, v. 30, n. 89, p. 209-221, 2021.

BELTRAME, A. M. .; DAVID, A. C. V. .; BOTELHO, A. L. S. N.; CORRÊA, B. L. P. .; BRAGA, J. R. .; CIPRIANO, T. S. P. . Saúde Bucal antes e durante a pandemia do COVID-19 na atenção primária do município de Ipatinga em Minas Gerais. Research, Society and Development, [S. l.], v. 11, n. 14, p.319-328, 2022.

BRAGA, B. R.; CORRÊA-FARIA, P.; AMORIM JUNIOR, L. A. de; CASTRO, C.G.. Mudanças no atendimento odontopediátrico e uso de procedimentos de mínima intervenção durante a pandemia de COVID-19. Rev Odontol Bras Central; v. 31, n. 90, p. 105-120, 2022.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA (CRO). Resolução CFO-226. Dispõe sobre o exercício da Odontologia a distância, mediado por tecnologias, e dá outras providências.. Brasília, DF: CFO; 04 jun 2020.

CRESCITELLI, G. B., ROSELL, F. L., OLIVEIRA, A. B. de, VALSECKI JUNIOR, A., SILVA, S. R. C. da, TAGLIAFERRO, E. P. da S.. Impacto da pandemia da COVID-19 na qualidade de vida relacionada à saúde bucal. Revista de Odontologia da UNESP, v. 51, n. Especial, p. 11-25, 2023.

CUNHA, A. R. D.; VELASCO, S. R. M., HUGO, F. N.; ANTUNES, J. L. F. O impacto da pandemia de COVID-19 na oferta de procedimentos odontológicos realizados pelo Sistema Único de Saúde: uma perspectiva sindêmica. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 24, 2021.

FEBBO, C.; PINCHEMEL, E. N. B.. Odontologia Minimamente Invasiva em Tempos de Covid-19: Revisão de literatura/Minimally Invasive Dentistry in Times of Covid-19: Literature Review. ID on line. Revista de psicologia, v. 15, n. 56, p. 241-251, 2021.

GOMES, L. M. T.; VELOSO, A. D. S.; FILHO, A. C. O.; FRANÇA, I. F.; RAMOS, M. F. S.; OLIVEIRA, M. J. L.; DIAS, V. O. Covid-19: Procedimentos Minimamente Invasivos Em Odontopediatria. Revista Unimontes Científica, [S. l.], v. 22, n. 2, p. 1–14, 2020. Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/unicientifica/article/view/3086>.

GONZAGA, K. L. de P.; SANTANA, M. M. de. Condução do processo de trabalho da equipe de saúde bucal durante a pandemia da Covid-19 na Estratégia Saúde da Família de um distrito sanitário da cidade do Recife-PE. Revista de Saúde Pública de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, v. 6, n. 2, p. 07–17, 2024.

LOBO, C. V. M.; SARAIVA, H. F.; DE CASTRO, N. S.; SERRA, E. S.; CARVALHO, M. R. L. de A.; ROCHA, K. A. da; CUSTÓDIO, J. de A. Impactos da COVID-19 na odontologia: revisão integrativa . Brazilian Journal of Health Review, [S. l.], v. 6, n. 6, p. 32234–32249, 2023.



LUCENA, E. H. G. de; FREIRE, A. R.; FREIRE, D. E. W. G.; ARAÚJO, E. C. F. de; LIRA, G. N. W.; BRITO, A. C. M.; PADILHA, W. W. N.; CAVALCANTI, Y. W.. Acesso em saúde bucal na atenção básica antes e após o início da pandemia de COVID-19 no Brasil. *Pesquisa Brasileira Em Odontopediatria e Clínica Integrada*, v. 4, n. 5, p. 12–20, 2020.

MACHADO, F. C.; OLIVEIRA, L. C.; SILVA, D. L. M.; AMORIM CARVALHO, T. de, NOVAIS, V. R., SOUSA MENEZES, M. de. Teleorientação com o uso de ferramentas digitais no auxílio ao atendimento odontológico em época de pandemia da COVID-19: revisão integrativa da literatura. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 6, p. e17210615663-e17210615663, 2021.

NASCIMENTO, M. E. do; RODRIGUES, L. A. A.; LEITE, L. de A.; CARLOS, A. M. P.; KOGA, R. S. Critérios para tratamento de molares decíduos cariados pela técnica de hall technique: Revisão de literatura. *Brazilian Journal of Development*, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 16994–17006, 2021.

NUNES, L.M. N.; ONGARATTO, A. M. A.; DIONÍSIO, D. S. M.; GONÇALVES, E. M. C.; BARBOSA, W. C. S.. Os desafios da prática odontológica em tempos de pandemia. *Revista Interface-Integrando Fonoaudiologia e Odontologia*, v. 1, n. 1, p. 57-67, 2020.

REIS, I. da C.; FRANÇA, A. K. A. de; DUARTE, M. L.; LETIERI, A. dos S.; SOARES, T. R. C. Tratamento Minimamente Invasivo de Lesões Cariadas em odontopediatria.. *Revista Uningá*, [S. l.], v. 57, n. 4, p. 129–143, 2020.

RIBEIRO, L. M. C. de A. V.; FERREIRA, M. M.; LIMA, J. G. da C.; FARIAS, D. M.; SANTOS, A. A. dos; MEDEIROS, C. K. S.; ALMEIDA, D. R. de M. F.; GONÇALVES, G. C.; SILVA, H. F. V. da; ARAÚJO, S. L. S.; PINHEIRO, J. C.; LEITE, R. B.; OLIVEIRA, R. D. B. de. O impacto da pandemia do COVID-19 no atendimento odontológico infantojuvenil no Sistema Único de Saúde de João Pessoa–PB. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 10, n. 5, p. 45-53, 2021.

ROCHA, J. R.; NEVES, M. J.; GUILHERME, H. G.; MOREIRA, J. M. M.; MARQUES, D. M. C.; FEITOSA, M. Áurea L.; GONÇALVES, L. M.; CARVALHO, T. Q. A. Odontologia no contexto da pandemia por COVID-19: uma visão crítica. *Brazilian Journal of Health Review*, [S. l.], v. 3, n. 6, p. 19498–19509, 2020.

SAFADI, M. A. P.; SILVA, C. A. A. da. O espectro desafiador e imprevisível da covid-19 em crianças e adolescentes. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 39, p. e2020192, 2020.

SANTOS, A. C. da S. .; SANTOS, E. M. .; BUSSADORI, S. K. .; IMPARATO, J. C. P. .; REZENDE, K. M. Alimentação na pandemia-como esta questão afetou a saúde bucal infantil-revisão narrativa da literatura. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 10, n. 12, p. e461101220679, 2021.

SOUZA, M. T. de; SILVA, M. D. da; CARVALHO, R. de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein (São Paulo)*, v. 8, p. 102-106, 2010.