

O impacto da pandemia Covid-19 nos atendimentos e procedimentos endodônticos: revisão de literatura

The impact of the Covid-19 pandemic on endodontic care and procedures: literature review

**El impacto de la pandemia de Covid-19 en la atención y los procedimientos de endodoncia:
revisión de la literatura**

Recebido: 18/05/2022 | Revisado: 04/06/2022 | Aceito: 05/06/2022 | Publicado: 11/06/2022

José Allysson de Moura

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8793-2932>
Centro Universitário Maurício de Nassau, Brasil
E-mail: joseallyssonmoura@icloud.com

Kenia Poliana Dos Anjos Mendes Vila Nova

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4010-8265>
Centro Universitário Maurício de Nassau, Brasil
E-mail: kenia.vilanova@gmail.com

Nathalia Ferraz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5115-4358>
Centro Universitário Maurício de Nassau, Brasil
E-mail: profa.ferrazn@gmail.com

Julio Vila Nova

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4454-9359>
Centro Universitário Maurício de Nassau, Brasil
E-mail: profjuliovilanova@gmail.com

Resumo

O atual surto da cepa de Coronavírus 2019 (Covid-19) constitui uma emergência de saúde pública de preocupação global, devido a sua alta virulência e poder de disseminação na população, o que acarreta alta demanda por atendimentos hospitalares de alta complexidade. Para o atendimento odontológico há um risco aumentado, visto que o SARS-CoV-2 ("Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2") pode ser detectado na saliva em várias formas, tais como: no trato respiratório inferior e superior quando o mesmo entra em contato direto com a cavidade oral, contaminando-a. Diante da necessidade de conhecimento e adaptação quanto aos atendimentos odontológicos relacionados ao período pandêmico, surgiu o interesse em abordar a relação da Covid-19 quanto ao atendimento e procedimentos relacionados na endodontia. Objetivando descrever a especialidade e evidenciar as diretrizes de biossegurança relacionadas ao atendimento e condutas utilizadas durante o momento pandêmico. O presente estudo seguiu o modelo de revisão de literatura ou bibliográfica como descreve outras literaturas, do tipo narrativa, onde será atribuído a referida pesquisa, os artigos, projetos, informações tidas como relevante para construção do mesmo. Muitas são as particularidades quanto a assistência odontológica no contexto da pandemia e, devido a isso, protocolos de atendimentos tiveram que ser modificados e diretrizes aplicadas visando a mitigação e proteção da equipe, do profissional e dos pacientes, sendo atualizados constantemente e incorporados ao dia-a-dia, conforme apresentados pela ANVISA e Ministério da Saúde. A adequação e continuidade da aplicação dos protocolos criados durante esse período devem continuar a ser utilizados e os profissionais devem buscar se manter atualizados, visto que, ao estar-se em constante mudança, pois nossas medidas de proteção, prevenção e controle requerem otimização e melhorias, buscando desempenhar um papel importante quanto a propagação da contaminação da Covid-19.

Palavras-chave: Endodontia; Covid-19; Odontologia; Biossegurança.

Abstract

The current outbreak of Coronavirus strain 2019 (Covid-19) constitutes a public health emergency of global concern due to its high virulence and power of dissemination in the population, which entails high demand for highly complex hospital care. For dental care there is an increased risk, since SARS-CoV-2 ("Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2") can be detected in saliva in several ways, such as in the lower and upper respiratory tract when it comes into direct contact with the oral cavity, contaminating it. Given the need for knowledge and adaptation regarding the dental care related to the pandemic period, the interest in addressing the relationship of Covid-19 regarding the care and procedures related to endodontics arose. The aim is to describe the specialty the to present biosafety guidelines related to the care and conduct used during the pandemic moment. The present study will follow the model of literature review or bibliography as described in other literature, of narrative type, where it

will be assigned to this research, the articles, projects, information considered relevant for its construction. Many are the particularities regarding dental care in the context of the pandemic and, because of this, care protocols had to be modified and guidelines applied aiming at the mitigation and protection of the team, the professional and the patients, being constantly updated and incorporated into the daily routine, as presented by ANVISA and the Ministry of Health. The adequacy and continuity of the application of protocols created during this period should continue to be used and professionals should seek to keep themselves updated, since in constantly changing, as our measures of protection, prevention and control require optimization and improvement, seeking to play an important role in the spread of contamination of Covid-19.

Keywords: Endodontics; Covid-19; Dentistry; Biosecurity.

Resumen

El actual brote de la cepa Coronavirus 2019 (Covid-19) constituye una emergencia de salud pública de preocupación mundial, por su alta virulencia y poder de diseminación en la población, lo que conlleva a una alta demanda de atención hospitalaria de alta complejidad. Para el cuidado dental, existe un mayor riesgo, ya que el SARS-CoV-2 (“Coronavirus 2 del Síndrome Respiratorio Agudo Severo”) se puede detectar en la saliva de varias formas, como: en las vías respiratorias bajas y altas cuando entra en contacto directo con la cavidad oral, contaminándola. Ante la necesidad de conocimiento y adaptación respecto a la atención odontológica relacionada con el período de pandemia, surgió el interés de abordar la relación del Covid-19 respecto al servicio y procedimientos relacionados en endodoncia. Con el objetivo de describir la especialidad y resaltar las pautas de bioseguridad relacionadas con el cuidado y la conducta utilizada durante el momento de la pandemia. El presente estudio siguió el modelo de literatura o revisión bibliográfica como se describe en otras literaturas, de tipo narrativo, donde se atribuirán las referidas investigaciones, los artículos, proyectos, informaciones consideradas relevantes para su construcción. Son muchas las particularidades en cuanto a la atención odontológica en el contexto de la pandemia y, debido a ello, debieron modificarse los protocolos de atención y aplicarse lineamientos encaminados a mitigar y proteger al equipo, al profesional y a los pacientes, siendo constantemente actualizados e incorporados al día a día. día, presentado por la ANVISA y el Ministerio de Salud. La adecuación y continuidad de aplicación de los protocolos creados durante este período debe seguir siendo utilizada y los profesionales deben buscar mantenerse actualizados, ya que se estar en constante cambio, ya que nuestras medidas de protección, prevención y control requieren optimización y mejoras, buscando realizar un papel importante en la propagación de la contaminación de Covid-19.

Palabras clave: Endodoncia; Covid-19; Odontología; Bioseguridad.

1. Introdução

A pandemia da doença coronavírus (Covid-19), originária de Wuhan, China, tornou-se um grande desafio à saúde pública por ter se espalhado pelo mundo e atingindo muitos indivíduos. Seu contágio acontece por gotículas por via área de pessoas contaminadas, toque de mão, gotículas de saliva, espirro, tosse, catarro ou objetos ou superfícies contaminadas (Brasil, 2020), tendo período de incubação de 5 a 6 dias em média (Backer et al., 2020; Li et al., 2020; Meng et al., 2020).

No Brasil, o primeiro caso foi confirmado em 25 de fevereiro, tornando-se o primeiro país da América Latina a relatar um caso de coronavírus. No dia 20 de março, o país reconheceu que a doença havia se espalhado na comunidade e, desde então, o Ministério da Saúde (MS) recomenda medidas de isolamento social para toda a população (Choi et al., 2020).

O atual surto da cepa de coronavírus 2019 constitui uma emergência de saúde pública de preocupação global, devido a sua alta virulência e poder de disseminação na população, o que acarreta alta demanda por atendimentos hospitalares de alta complexidade (WHO, 2021).

Para o atendimento odontológico há um risco aumentado, visto que o SARS-CoV-2 (“Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2”) pode ser detectado na saliva em várias formas, tais como: no trato respiratório inferior e superior, quando o mesmo entra em contato direto com a cavidade oral, contaminando-a (To et al., 2020; Zhu et al., 2020; Zou et al., 2020), o vírus estando presente no sangue pode acessar a cavidade oral via fluido crevicular gengival, através do exsudato específico que contém proteínas locais derivadas da matriz extracelular e proteínas derivadas do soro; ainda o SARS-CoV-2 pode estar presente na cavidade oral pela infecção das glândulas salivares menores e maiores, com subsequente liberação de partículas virais na saliva via ductos salivares (Sabino-Silva et al., 2020; To et al., 2020).

O surgimento da pandemia do Covid-19 provocou uma mudança de hábitos na vida das pessoas em todo o mundo, afetando e trazendo muitos desafios nos aspectos pessoais, econômicos, públicos, privados e empresariais. Tal mudança fez

com que entidades públicas e privadas tivessem que mudar toda a logística da oferta de seus produtos e serviços. Quarentenas foram adotadas, o que causou a diminuição do contato físico entre as pessoas (Cao, 2020).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), publicou e ainda vem publicando notas técnicas, que são atualizadas de acordo com o decorrer da pandemia, onde foram estabelecidas regras para assistência odontológica em todo país, no documento foi diferenciado os cuidados em diferentes cenários: consultório/ambulatório, o ambiente hospitalar e a unidade de terapia intensiva (ANVISA, 2020). O documento também fez uma restrição aos procedimentos odontológicos, dando ênfase ao atendimento de urgência e emergência, anamnese criteriosa, salas de espera contendo equipamentos de proteção individual, recomendou realizar previamente ao atendimento bochecho com peróxido de hidrogênio 1 a 1,5% e dar preferência ao uso de dispositivos manuais durante o atendimento para evitar gerar aerossóis (Banihani, 2020).

A endodontia é uma área específica do conhecimento, exercida por profissional qualificado a executar procedimentos de maior complexidade, na busca de eficácia e da eficiência de suas ações. No exercício de qualquer especialidade odontológica o cirurgião-dentista poderá prescrever medicamentos e solicitar exames complementares que se fizerem necessários ao desempenho em suas áreas de competência. O exercício da especialidade não implica na obrigatoriedade de atuação do profissional em todas as áreas de competência, podendo ele atuar, de forma preponderante, em apenas uma delas (CFO, 2020; CROSP, 2021).

Diante da necessidade de conhecimento e adaptação quanto aos atendimentos odontológicos relacionados ao período pandêmico, surgiu o interesse em abordar a relação da Covid-19 quanto ao atendimento e procedimentos relacionados na endodontia, sendo de suma importância a observação das mudanças nas diretrizes de biossegurança com base na literatura, bem como as adequações nas condutas clínicas no atendimento odontológico, decorrentes dessa pandemia.

Objetivando descrever a especialidade endodôntica e evidenciar as diretrizes de biossegurança relacionadas ao atendimento e condutas utilizadas durante o momento pandêmico. Justificando-se pela necessidade de aprofundar o conhecimento, disponibilizando informações que possam ajudar, servindo de apoio nos atendimentos, beneficiando assim, profissionais e pacientes, minimizando os riscos quanto a contaminação e melhorando a qualidade de vida.

2. Metodologia

O presente estudo seguiu o modelo de revisão de literatura ou bibliográfica como descreve outras literaturas, do tipo narrativa, onde será atribuído a referida pesquisa, os artigos, estudos, informações tidas como relevante para construção do mesmo.

A revisão de literatura é parte essencial de um trabalho científico, pois contextualiza o cenário de pesquisa atual, aponta inconsistências conceituais e incita a realização de novos estudos, tudo a partir do resumo e da síntese de trabalhos já existentes.

Uma fundamentação teórica é construída para tratar de um tema e responder ao problema levantado pela pesquisa, por meio da análise de estudos já publicados, onde se apresenta a construção de uma estruturação conceitual, sustentando o desenvolvimento da pesquisa. Portanto, a revisão literária ou pesquisa bibliográfica como um geral, nada mais é do que aquela baseada na análise da literatura já publicada em forma de livros, artigos e literatura cinzenta (teses, dissertações, trabalhos apresentados em congressos, relatórios, etc.).

Sendo assim, foi realizada uma revisão da literatura através da leitura de periódicos científicos e artigos on-line em base de dados específicos da área acadêmica como Scielo (Scientific Electronic Library Online), Bireme, PubMed e LILACS, utilizando publicações dos últimos cinco anos em língua inglesa e portuguesa com utilização das seguintes palavras chaves: endodontia, COVID-19, odontologia, coronavírus, com uso dos operadores booleanos AND, NOT e OR. Para este estudo foram excluídos resumos, trabalhos que não possuam textos completos, ensaios clínicos, monografias, teses e dissertações,

anais de congresso. Os dados foram recolhidos a partir de sua leitura integral com seleção por pares e analisados buscando apresentar, descrever e dissertar sobre o tema escolhido.

Após a realização dos cruzamentos de palavras-chave foram localizados no total 1580 artigos nos quais foram verificados quanto a duplicidade e relevância ao eixo temático e com inserção dos critérios de exclusão acima citados foram utilizados 43 artigos para a confecção deste trabalho, conforme demonstra a Tabela 1 abaixo.

Tabela 1 – Divisão dos dados para revisão por base de dados.

PALAVRAS CHAVES: endodontia, covid-19, odontologia e coronavírus				
BASE DE DADOS	SCIELO	BIREME	PUBMED	LILACS
Total encontrado	255	222	12	1091
Selecionados	110	52	5	41
Excluídos	98	43	3	31
Utilizados	17	11	5	10

Fonte: Autores

3. Referencial Teórico

A pandemia da Covid-19 foi algo que fez com que muitos profissionais se reinventassem, modificassem atendimentos, condutas, procedimentos e, dentre eles, estava o Endodontista - Cirurgião-Dentista.

Este momento proporcionou mudanças na Odontologia, ocasionando uma alteração expressiva na forma de atendimento e da rotina dos consultórios odontológicos. Conhecimentos sobre infecção cruzada, infecções respiratórias, formação de aerossóis e biossegurança passaram a fazer parte do cotidiano desses profissionais desde então (Franco et al., 2020).

As particularidades da assistência odontológica no contexto de pandemia fizeram com que muitos cirurgiões-dentistas modificassem seus protocolos de atendimento, gerando uma alteração significativa na rotina dos consultórios (Franco et al., 2020). Orientações que visam a proteção e a mitigação do risco de contaminação de profissionais e pacientes vêm sendo constantemente atualizadas por órgãos nacionais e internacionais relacionados aos serviços de saúde, como a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), vinculada ao Ministério da Saúde, a American Dental Association e o Center for Disease Control and Prevention.

3.1 Endodontia: Contextualização histórica e seu profissional

A endodontia é a área da odontologia responsável pelo preparo, manutenção e recuperação dos canais radiculares, através da limpeza dos condutos modelagem e preenchimento com material obturador nos mesmos. Assim, ela almeja a diminuição de bactérias presentes nos condutos radiculares e seus subprodutos, produzidos através da obturação e selamento ela consegue acabar com a inflamação presente no periodonto ou ao menos diminuí-la, tendo como grande empecilho as variações anatômicas presentes nas raízes (Araújo, 2017).

A palavra Endodontia tem origem Grega e pode ser traduzida como o conhecimento de tudo aquilo que está presente no interior do dente (Bergenholtz et al., 2017). Esta especialidade é uma das áreas com as quais os cirurgiões-dentistas se deparam com maior frequência, pois é um procedimento bastante comum na odontologia (ElMubarak et al., 2017).

O *Glossary Contemporary Terminology for Endodontics* (2020), define a endodontia como sendo a especialidade da Odontologia que estuda a morfologia, a fisiologia e a patologia da polpa dental. Que envolve a biologia da polpa normal, a etiologia, o diagnóstico, a prevenção e o tratamento das doenças e injúrias da polpa e das condições dos tecidos perirradiculares.

O âmbito da Endodontia inclui, mas não é limitado ao diagnóstico diferencial e ao tratamento da dor de origem pulpar e/ou periapical; terapia da polpa vital como capeamento e pulpotomia; tratamento não-cirúrgico do sistema de canais radiculares com ou sem patologia perirradicular, obturação do sistema de canais radiculares; remoção cirúrgica seletiva de tecidos patológicos resultantes de patologia pulpar; reimplante intencional e reimplante de dentes avulsionados; remoção cirúrgica de parte da estrutura dental como apicectomia, hemisseção dental e ressecção radicular; implantes endodônticos; clareamento dental; retratamento endodôntico; e procedimentos relacionados às restaurações coronais que envolvem o espaço do canal (AEE, 2020).

O objetivo da Endodontia é, alcançar a correta conformação dos sistemas de canais radiculares, facilitando assim a total desinfecção, com o intuito de atingir um ambiente livre de bactérias, que vai favorecer a cicatrização dos tecidos lesados após a sua obturação tridimensional. As bactérias são as principais responsáveis pela dor pós-operatória e doença pulpo-periapical (Hargreaves et al., 2021).

Em 1963 a Endodontia foi reconhecida como a oitava especialidade odontológica pela American Dental Association (ADA). Já no Brasil, o reconhecimento da especialidade também aconteceu na década de 1960, porém, só em 2009 foi fundada a entidade representativa da área no país, a Associação Brasileira de Endodontia (Sbendo), (APCD, 2021).

As áreas de competência do endodontista são: tratamentos conservadores da vitalidade pulpar; tratamento cirúrgico nos tecidos e na cavidade pulpar; procedimentos endodônticos cirúrgicos; tratamento de dentes permanentes jovens com rizogênese incompleta; tratamento dos traumatismos dentários e recuperação da cor dental (APCD, 2021).

Apesar de todo profissional formado em Odontologia estar apto a realizar tratamentos da área, como dores de dente ou um tratamento de canal simples, é o especialista em endodontia que possui um conhecimento mais aprofundado e mais domínio para com esses tipos de tratamento. Assim, o endodontista, como mencionado é quem possui a experiência, destreza, qualificação e aptidão necessárias para exercer e executar procedimentos de maior complexidade dentro da endodontia (Ducatti et al., 2020).

3.2 A COVID-19 e o atendimento Endodôntico

A atual pandemia de coronavírus, pertence a uma família de vírus conhecidos como Coronaviridae, de RNA de fita simples. Trata-se de uma emergência de saúde pública de preocupação global, no qual centros internacionais de controle e prevenção de doenças estão monitorando esse surto de doença infecciosa que continua evoluindo rapidamente e se espalhou exponencialmente em diversas partes do mundo (Ather et al., 2020).

A doença é causada por uma das cepas que constituem a uma família do vírus, que podem causar doenças envolvendo o trato respiratório, conhecidas como SARS e MERS, denominadas respectivamente como Síndrome Respiratória Aguda Grave e Síndrome Respiratória do Oriente Médio (Odeh et al., 2020). Os sinais e sintomas principais envolvem febre, tosse seca, mialgia, apatia, perda parcial ou total do olfato e alteração ou perda total do paladar. Além de insuficiência renal e doenças respiratórias com necessidade de ventilação mecânica nos casos mais graves (Franco et al., 2020).

A cavidade oral é considerada, por especialistas, abertura para a entrada de muitos microrganismos. Isso acontece por apresentar características bastante propícias para o desenvolvimento dos mesmos, como a temperatura e a umidade, que facilitam assim a contaminação e transmissão do vírus (Franco et al., 2020). As vias de transmissão da Covid-19 compreendem a transmissão direta seja por meio de tosse, espirro ou ainda por contato com mucosa oral, nasal e ocular. Além disso, constatou-se que os vírus podem ser transmitidos de pessoa para pessoa através do contato direto ou indireto, de saliva e fluídos (Moura et al., 2020). Portanto, o atendimento odontológico possui um risco muito elevado de contaminação pela Covid-19 devido as suas inúmeras formas de contaminação. Como a SARS-CoV-2 pode ser encontrado na saliva e está em contato com o trato respiratório tanto inferior quanto superior, o mesmo em contato direto com a cavidade oral, proporciona a

contaminação.

Assim, a Covid-19 trouxe um desafio para os atendimentos odontológicos, tendo em vista que o índice de contágio entre os profissionais é elevado. O cirurgião-dentista tem grande possibilidade de adquirir e disseminar a infecção, devido ao contato próximo com o paciente e a presença constante de aerossóis durante os atendimentos. Com o objetivo de controlar e evitar a disseminação da doença o profissional deve ter conhecimento suficiente para realizar o atendimento forma segura (Sigua-Rodrigues, 2020).

Embora o distanciamento social seja considerado uma das estratégias principais para prevenir a transmissão viral durante a pandemia de Covid-19, garantir o funcionamento de serviços odontológicos é imprescindível para promoção da saúde populacional. Assim, o atendimento odontológico em tempos de pandemia é viável, quando necessário e permitido, seguindo todos os preceitos éticos e legais para atuação (Pinheiro et al., 2020).

3.3 Diretrizes relacionadas ao atendimento e condutas utilizadas durante o momento pandêmico na odontologia

O endodontista está rotineiramente em atendimento clínico, entrando em contato com fluidos corporais do paciente, como sangue e saliva, tendo como única barreira protetora os equipamentos de proteção individual (EPIs). Tal fato, associado a situações como a de pandemia da Covid-19, torna o atendimento odontológico como de risco para o profissional devido à probabilidade de contágio durante o procedimento. Mediante a possibilidade de o paciente estar contaminado, algumas precauções devem ser reforçadas no período prévio ao atendimento (Vale Jr. et al., 2021).

Sabendo-se, desta forma, que o atendimento odontológico apresenta alto risco de contaminação e disseminação do vírus, pela constante geração de aerossol e proximidade das vias aéreas superiores do paciente. Padrões rígidos de biossegurança devem ser utilizados para todos os pacientes, assumindo que qualquer pessoa está potencialmente infectada. Dessa forma, as medidas de biossegurança devem ser rigorosamente seguidas pelos profissionais da odontologia (Borges, 2021).

Os ambientes de atendimento odontológico consistentemente envolvem o risco de infecção por Covid-19 devido à especificidade dos procedimentos realizados neles. Os profissionais da odontologia estão constantemente expostos a microrganismos patogênicos, incluindo vírus e bactérias (Peng et al., 2020). A exposição à saliva e ao sangue, o uso de instrumentos perfuro cortantes, gotículas e aerossóis gerados durante o tratamento odontológico podem contaminar instrumentos e superfícies ambientais na prática odontológica, ou infectar o profissional diretamente (Xu et al., 2020).

Dadas as características do atendimento odontológico, que incluem, proximidade face a face entre pacientes, cirurgiões-dentistas (CD) e equipe auxiliar, ocorre exposição frequente à saliva, ao sangue e a outros fluidos, também há produção de aerossóis, além de contato com instrumentos cortantes manuais contaminados. As medidas de biossegurança são fundamentais para evitar a transmissão de microrganismos (Lana et al., 2020). Em situações de surtos de determinadas doenças, os cuidados com a prática se tornam ainda mais necessários a fim de que profissionais e pacientes estejam mais seguros e protegidos (Lana et al., 2020).

A contaminação cruzada em consultórios odontológicos se dá quando há transmissão do vírus entre profissionais e pacientes (e vice-versa), podendo ocorrer também de um paciente para outro, por meio dos instrumentais odontológicos ou dos aerossóis provenientes do tratamento realizado (CROSP, 2020). Para evitar essa situação, ocorreram alterações significativas na rotina dos atendimentos que não puderam ser adiados. Gorro descartável, óculos de proteção, luvas, propés, capote impermeável, protetor facial do tipo face shield e máscara PPF2 ou N95 foram os EPI's recomendados para todos os procedimentos odontológicos, sendo os três últimos uma novidade nos protocolos, tendo em vista os EPI's utilizados antes do período de pandemia (ANVISA, 2020; CROSP, 2020).

Nesse novo cenário, tornou-se imprescindível a capacitação e o treinamento dos profissionais de saúde sobre o uso

correto dos equipamentos de proteção individual. Esse treinamento passou a ser responsabilidade dos serviços de saúde, como as clínicas e consultórios odontológicos, que deveriam oferecê-lo aos cirurgiões-dentistas, técnicos em saúde bucal (TSB) e auxiliares em saúde bucal (ASB), fossem eles funcionários próprios, terceirizados, ou prestadores de serviços temporários (ANVISA, 2020).

Sendo assim, recomenda-se que em todos os atendimentos eletivos sejam adotados parâmetros de otimização do cuidado, que estabelecem tempos de consultas mais prolongados e resolutivos, realizando um número maior de procedimentos ou a finalização do tratamento em sessão única, colaborando para a racionalização do uso do EPI e para a diminuição do número de idas daquele usuário à unidade de saúde, com exceção para os casos em que os pacientes são suspeitos ou confirmados de Sars-Cov2, cujo atendimento deve ser adiado (BRASIL, 2020).

A OMS (2020) recomenda que as superfícies, principalmente em locais onde há algum tipo de assistência médica, sejam adequadamente limpas e desinfetadas com substâncias químicas à base de quaternário de amônia, pois a limpeza das superfícies reduz os patógenos presentes, evitando dessa forma, uma possível contaminação. O CFO (2020) faz recomendações detalhadas sobre limpezas de superfícies e objetos na área odontológica, onde tudo que for tocado ou utilizado deve ser limpo, desinfetado ou esterilizado. É recomendado que as barreiras de proteção sejam trocadas, as peças de mão esterilizadas a cada novo paciente, e que as mangueiras presentes no sistema de sucção das cadeiras odontológicas devem ser limpas com solução de hipoclorito de sódio a cada atendimento.

Os protocolos de biossegurança no atendimento odontológico não devem ser negligenciados, principalmente no atual cenário de pandemia, ao qual houve um relaxamento das medidas de distanciamento social. Portanto, o endodontista deve realizar com frequência a lavagem das mãos, ter cuidados especiais na desinfecção do ambiente após cada atendimento e fazer o uso correto dos equipamentos de proteção individual, visando reduzir a infecção cruzada pela equipe e pacientes, durante o atendimento (Moura et al., 2020).

4. Resultados e Discussão

A procura pelos procedimentos odontológicos de origem endodôntica é bastante comum e envolve uma certa urgência no atendimento, dado o grau de severidade da infecção e dor que causa no paciente nos casos mais severos.

Hospitais e consultórios tiveram de se readequar neste momento de pandemia, organizando o planejamento o atendimento dos pacientes de forma segura para que os mesmos não se aglomerassem na recepção, respeitando o distanciamento social.

O profissional de odontologia se mostra como um dos mais susceptíveis a adquirir a contaminação pelo coronavírus, assim como na rede de atendimento hospitalar, o ambiente odontológico apresenta grande risco de contaminação/infecção pelo Covid-19, devido aos procedimentos realizados neles. É importante se ater aos protocolos e as diretrizes de biossegurança relacionadas ao atendimento durante a pandemia, afim de minimizar os riscos de contaminação.

Muitas são as particularidades quanto a assistência odontológica no contexto da pandemia e, devido a isso, protocolos de atendimentos tiveram que ser modificados e diretrizes aplicadas visando a mitigação e proteção do profissional, da equipe e dos pacientes, sendo atualizados constantemente e incorporados ao dia-a-dia, conforme apresentados pela ANVISA e Ministério da Saúde.

O endodontista em sua rotina de atendimento clínico, está propício a contrair doenças que advêm da exposição constante a microrganismo patogênicos que incluem vírus e bactérias (Peng et al., 2020). Ao entrar em contato com fluidos corporais do paciente, como sangue, saliva e aerossóis gerados durante o tratamento odontológico. Que podem contaminar instrumentos e superfícies na prática ou contaminar o profissional de forma direta (Xu et al., 2020). Tendo como única barreira protetora os equipamentos de proteção individual (EPI's).

Tal fato, associado a situações como a de pandemia da Covid-19, torna o atendimento odontológico como de risco para o profissional devido à probabilidade de contágio durante o procedimento. Diante da possibilidade de o paciente estar contaminado, alguns cuidados devem ser reforçados no período prévio ao atendimento (Vale Jr. et al., 2020).

No consultório odontológico também lidamos com o risco de contaminação cruzada que se dá quando há transmissão do vírus entre profissionais e pacientes (e vice-versa), podendo ocorrer de um paciente para outro, por meio dos instrumentais odontológicos ou dos aerossóis provenientes do tratamento realizado (CROSP, 2020). Para evitar ou mesmo diminuir o risco de contaminação, houveram mudanças significativas na rotina dos atendimentos. Touca descartável, óculos de proteção, luvas, propés, capote impermeável, protetor facial do tipo face shield e máscara PPF2 ou N95 foram os EPI recomendados para todos os procedimentos odontológicos, sendo os três últimos uma novidade nos protocolos, tendo em vista os EPI utilizados antes do período de pandemia (ANVISA, 2020; CROSP, 2020).

Diante deste cenário pandêmico, tornou-se de suma importância a capacitação e o treinamento dos profissionais de saúde com relação ao uso correto dos EPI's. A correta paramentação e desparamentação ajuda a evitar a contaminação cruzada, pelas gotículas e fluídos corporais presentes nos EPI's, tendo em vista que grande parte dos profissionais contaminados se deram na retirada dos equipamentos de proteção contaminados.

Esse treinamento passou a ser responsabilidade dos serviços de saúde, tais como, as clínicas e consultórios odontológicos, que deveriam oferecê-lo aos cirurgiões-dentistas, técnicos em saúde bucal (TSB) e auxiliares em saúde bucal (ASB), fossem eles funcionários próprios, terceirizados, ou prestadores de serviços temporários (ANVISA, 2020).

Portanto, é recomendado que em todos os atendimentos eletivos sejam adotados parâmetros de otimização a assistência, que estabelecem tempos de consultas mais prolongados e resolutivos, com maior quantidade possível de procedimentos ou a finalização do tratamento em sessão única, colaborando para a racionalização do uso do EPI e para a diminuição do número de idas do paciente à unidade de saúde, com exceção para os casos em que os usuários são suspeitos ou confirmados de SARS-CoV2, cujo atendimento deve ser adiado (BRASIL, 2020).

Além disso, o Conselho Federal de Odontologia estabelece recomendações detalhadas sobre a limpeza de superfícies e objetos na área odontológica, onde tudo que for tocado ou utilizado deve ser limpo, desinfetado ou esterilizado (CFO, 2020).

Ainda de acordo com o conselho, é recomendado que as barreiras de proteção sejam trocadas a cada atendimento, as peças de mão esterilizadas a cada novo paciente, e que as mangueiras presentes no sistema de sucção das cadeiras odontológicas devem ser limpas com solução de hipoclorito de sódio a cada novo atendimento (CFO, 2020).

Diante deste cenário de pandemia, é de suma importância, que nenhum protocolo de biossegurança seja negligenciado. Portanto, o profissional endodontista deve realizar a lavagem das mãos com frequência, ter cuidados especiais quanto a desinfecção do ambiente após cada atendimento, e fazer o uso correto dos equipamentos de proteção individual, visando reduzir o risco de infecção cruzada pela equipe e pacientes, durante o atendimento (Moura et al., 2020).

É recomendação da OMS (2020) que as superfícies, principalmente em locais onde há algum tipo de assistência médica, sejam adequadamente limpas e desinfetadas com substâncias químicas à base de quaternário de amônia, pois a limpeza das superfícies reduz os patógenos presentes, reduzindo desta forma o risco de uma possível contaminação.

O vírus pode permanecer em superfícies por horas ou dias, dependendo do material, temperatura e/ou umidade do ambiente. Sendo assim, é imprescindível que se mantenha a correta higienização do ambiente a cada atendimento, que se realize a correta higienização das mãos e se utilize corretamente os equipamentos de proteção individual – EPI's. A lavagem das mãos é considerada umas das melhores e mais importante forma de proteção individual e de interrupção na transmissão cruzada de infecção relacionada ao vírus da covid-19 e de outras doenças.

Logo o atendimento odontológico apresenta alto risco de contaminação e disseminação do vírus, que se dá pela constante produção de aerossóis e proximidade das vias aéreas superiores do paciente. Padrões rígidos de biossegurança devem

ser utilizados para todos os pacientes, assumindo que qualquer pessoa está potencialmente infectada. Dessa forma, as medidas de biossegurança devem ser rigorosamente seguidas pelos profissionais da odontologia

Atendendo as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS), o retorno foi acontecendo aos poucos, visando a proteção, segurança e controle da doença. A organização Mundial de saúde e das autoridades sanitárias, as secretárias municipais de saúde, estabeleceram critérios para os atendimentos odontológicos. Nessa fase de consolidação de médio a longo prazo ou enquanto durar a pandemia, o retorno foi feito de forma gradativa e com muita cautela.

As medidas de biossegurança e adequações sobre que necessários promovem a contenção e disseminação da doença coronavírus.

Anamnese criteriosa, lavagem constante das mãos, equipamentos de proteção individual e uso de barreiras protetoras, foram algumas das medidas de médio prazo para atendimentos dos pacientes.

As classificações das ações estruturais nortearam a aplicação de ações sucessivas para que as unidades de saúde pudessem agir com rapidez e segurança no contexto da reorganização de suas atividades, visando a segurança dos profissionais, da equipe e dos pacientes.

5. Conclusão

Muitas são as particularidades quanto a assistência odontológica no contexto da pandemia e, devido a isso, protocolos de atendimentos tiveram que ser modificados e diretrizes aplicadas visando a mitigação e proteção do profissional, da equipe e dos pacientes, sendo utilizado constantemente e incorporados ao dia-a-dia, conforme apresentados pela ANVISA e Ministério da Saúde. Concluímos que a adequação e continuidade da aplicação dos protocolos criados durante o período pandêmico devem continuar a serem utilizados e os profissionais devem buscar se manter atualizados, visando desempenhar um papel importante quanto a propagação da contaminação da Covid-19. Pois, desta forma os profissionais que realizam tratamentos endodônticos devem ser capazes de identificar e promover melhorias na realização dos procedimentos.

Referências

- AEE. American Association of endodontists. Glossary Contemporary Terminology for Endodontics. (2020). *Endodontics*. <https://www.aae.org/specialty/clinical-resources/glossary-endodontic-terms/>
- ABEOL. Associação Brasileira de Ética e Odontologia Legal. *Orientações odontológicas com relação à retomada de atividades de ensino*. <https://contatoabol.wixsite.com/abol/single-post/2020/07/28/orienta%C3%A7%C3%B5esodontologais-com-rela%C3%A7%C3%A3o-%C3%A0-retomada-de-atividades-de-ensino>.
- ADA. American Dental Association. (2020). *What Constitutes a Dental Emergency*. Chicago. <https://success.ada.org/en>
- APCD. Associação Paulista de Cirurgiões-Dentistas. (2021). *Endodontia: especialidade trata lesões e doenças da polpa e raiz do dente*. <https://www.apcd.org.br/index.php/noticias/1255/por-dentro-das-especialidades/18-06-2018/endodontia-especialidade-trata-lesoes-e-doencas-da-polpa-e-raiz-do-dente>
- Anvisa. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2020). Nota técnica GVIMS/GGTES/ANVISA nº 04/2020. *Orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARSCoV-2)*. https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/nota-tecnicagvims_ggtes_anvisa-04_2020-25-02-para-o-site.pdf.
- Araújo, C. C. C. (2017). Avaliação da técnica de obturação usando cone único de sistemas reciprocantes com diferentes cimentos, em relação ao selamento apical e adesividade à dentina. Biblioteca digital da USP.
- Ather, A., et al. (2020). Coronavirus disease 19 (COVID-19): implications for clinical dental care. *Journal of endodontics*.
- Backer, J. A., Klinkenberg, D., & Wallinga, J. (2020). Incubation period of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infections among travellers from Wuhan, China. *Euro Surveill*, 25(5).
- Banihani, A. (2020). Could COVID-19 change the way we manage caries in primary teeth? *Current implications on Paediatric Dentistry*. 30(5): 523-525.
- Bergenholtz, G. et al. (2016). *Textbook of Endodontology*. United Kingdom, Wiley-Blackwell.
- Brasil. Ministério da Saúde. (2020). Guia de orientações para atenção odontológica no contexto da COVID-19. Atenção Primária à Saúde (CGSB/Desf/Saps).

- Brasília. <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/guia-de-orientacoes-para-atencao-odontologica-no-contexto-da-covid-19>.
- Brasil. Ministério da Saúde. *Coronavírus (COVID 19)* (2020). <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#o-que-e-covid>.
- Borges, L. (2021). Pandemia COVID-19: Novo Coronavírus e a Odontologia. *Jornal da ABO - Associação Brasileira de Odontologia*. 11-12
- Carvalho, Y. M. (2020). Do velho ao novo: a revisão de literatura como método de fazer ciência. *Revista Thema*, 16(4), 913-928. <https://doi.org/10.15536/thema.V16.2019.913-928.1328>.
- Cao, Q. (2020). SARS-CoV-2 infection in children: transmission dynamics and clinical characteristics. *J Formos Med Assoc*. 119(1):670–673.
- CFO. Conselho Federal de Odontologia. (2020). Recomendações para atendimentos odontológicos em tempos de Covid-19. <http://website.cfo.org.br/wpcontent/uploads/2020/03/Material-CDsCoronavi%CC%81rus-CFO-1.pdf>.
- Choi, S, H. (2020). Epidemiology and clinical features of coronavirus disease 2019 in children. *Clin Exp Pediatr*. 63(4):125–132.
- CROSP. Conselho Regional de Odontologia de São Paulo. *Endodontia*. 2021. http://www.crosp.org.br/camara_tecnica/apresentacao/6.html
- CROSP. Conselho Regional de Odontologia de São Paulo. (2020). *Orientação de biossegurança: adequações técnicas em tempos de COVID-19*. <http://www.crosp.org.br/uploads/arquivo/747df5ff505e7beff33c1a5ff5d6f12a.pdf>.
- Ducatti, S. A. R. (2021). Veja tudo o que você precisa saber sobre a Endodontia. *SIMPATIO*. <https://simpatio.com.br/endodontia/>
- ElMubarak, A., Abu-bakr, N., & Ibrabim, Y. (2017). Postoperative Pain in Multiple-visit and Single-Visit Root Canal Treatment, *Journal of Endodontics*, 36, Janeiro, pp. 36-39.
- Franco, J. B., Camargo, A. R., & Peres, M. P. S. M. (2020). Cuidados Odontológicos na era do COVID-19: recomendações para procedimentos odontológicos e profissionais. *REV ASSOC PAUL CIR DENT*. 74(1):18-21.
- Franco, A. B. G., Franco, A. G., Carvalho, G. A. P., Dias, S. C., Martins, C. M., Ramos, E. V., et al. (2020). Atendimento odontológico em UTI's na presença de COVID-19. *InterAm J Med Health*, 3:e202003004.
- Hargreaves, K, Cohen, S. (2016). *Cohen's Pathways of the Pulp*. St. Louis, Missouri, Mosby Elsevier.
- Lana, R. M., Coelho, F. C., Gomes, M. F. C., Cruz, O. G., Bastos, L. S., & Vilela, D. A. M., et al. (2020). Emergência do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e o papel de uma vigilância nacional em saúde oportuna e efetiva. *Cad Saude Publica*. 36(3):1-5. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00019620>
- Li, Q., Med, M., Guan, X., Wu, P., Wang, X., Zhou, L., & Feng, Z. (2020). Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. *N Engl J Med*. 382(13),1199-1207.
- Martins, M. F. M. (2018). Estudos de Revisão de Literatura. Coordenação de Informação e Comunicação. Vice-Presidência de Educação, Informação e Comunicação/VPEIC/Fiocruz. Rio de Janeiro. https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icit/29213/2/Estudos_revisao.pdf.
- Meng, L. Hua, F. & Bian, Z. (2020). Coronavirus Disease 2019. (COVID-19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine. *Journal of Dental Research*, 99(5) 481–487.
- Moura, J. F. S., Moura, K. S., Pereira, R. S., & Marinho, R. R. B. (2020). COVID-19: A odontologia frente à pandemia. *Braz. J. Hea. Rev.*, 3(4), 7276-7285.
- Odeh, N. D., et al. (2020). COVID-19: Present and Future Challenges for Dental Practice. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9), 3151.
- OMS. World Health Organization. Rolling uptades on coronavirus disease (COVID-19). (2020). <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/events-as-they-happen>.
- Peng, X., Xu, X., Li, Y., Cheng, L., Zhou, X., & Ren, B. (2020). Rotas de transmissão de 2019-nCoV e controles na prática odontológica. *Int J Oral Sci*, 12: 9 10.1038 / s41368-020-0075-9.
- Pinheiro, F. A., Coltri, M. V., Pereira, J. G. D., & Silva, R. H. A. (2021). Ethical and legal issues in dental practice during the COVID-19 pandemic. *Saúde, Ética & Justiça*. 26(1):27-35.
- Sabino-Silva, R., Jardim, A. C. G., & Siqueira, W. L. (2020). Coronavirus COVID-19 impacts to dentistry and potential salivary diagnosis. *Clin Oral Investig*, 24(4):1619-1621.
- Sigua-Rodrigues, E. A. (2020). COVID-19 y la Odontología: una Revisión de las Recomendaciones y Perspectivas para Latinoamérica. *Int. J. Odontostomat. Temuco*, 14(3): 299-309.
- To, K., K-W, Tsang, O., T-Y, Yip, C., C-Y., Chan, K-H., Wu, T-C., Chan, J. M-C., & Yuen, K-Y. (2020). Consistent detection of 2019 novel coronavirus in saliva. *Clin Infect Dis*, 71(15), 841-843.
- Tuñas, I. T. C., Silva, E. T., Santiago, S. B. S., Maia, K. D., & Silva Júnior, G. O. (2020). Doença pelo coronavírus 2019 (COVID-19): uma abordagem preventiva para odontologia. *Rev Bras Odontol*. 77:1-7. <https://doi.org/10.18363/rbo.v77.2020.e1776>
- U.S. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention. *Interim Infection Prevention and Control Guidance for Dental Settings During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic*. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/dental-settings.html#print>.
- Vale Jr, E. C. L., Sousa, F. M., & Ribeiro, G. S. (2021). Atendimentos odontológicos e covid-19: qual postura deve tomar o cirurgião- dentista frente ao

desafio do novo coronavírus? *Odontologia - UFMA*. <http://www.ufma.br/portalUFMA/arquivo/4tP0nn8vIbsetcn.pdf> Acesso em: 21/10/2021.

WHO. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. <<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>>

Xu, H., Zhong, L., Deng, J., Peng, J., et al. (2020). Alta expressão do receptor ACE2 de 2019-nCoV nas células epiteliais da mucosa oral. *Int J Oral Sci*, 12: 8
doi: 10.1038 / s41368-020-0074-x.

Zhu, N., Zhang, D., Wang, W., Li, X., Yang, B., Song, J., & Tan, W. (2020). China Novel Coronavirus Investigating and Research Team. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China. *N Engl J Med*, 382(8):727-733.

Zou, L., Ruan, F., Huang, M., Liang, L., Huang, H., Hong, Z., & Wu, J. (2020). SARS-CoV-2 Viral Load in Upper Respiratory Specimens of Infected Patients. *N Engl J Med*, 382(12):1177-1179.