

BIOSSEGURANÇA EM ODONTOLOGIA E COVID-19: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

*BIOSAFETY IN DENTISTRY AND COVID-19: AN INTEGRATIVE
REVIEW*

*BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGÍA Y COVID-19: UNA
REVISIÓN INTEGRATIVA*

RESUMO

Diante da pandemia causada pelo novo coronavírus, as práticas de biossegurança tornam-se ainda mais importantes devido à exposição de riscos à saúde de profissionais e pacientes. Este estudo trata-se de uma revisão integrativa, com objetivo de verificar as condutas dos profissionais e de biossegurança adotadas na prática odontológica com o surgimento da COVID-19. Foram pesquisados estudos primários e secundários, publicados no período de dezembro de 2019 a maio de 2020. Na estratégia de busca, foram utilizadas as palavras “*dentistry*”, “*covid-19*”, “*coronavirus*”, “*dental practice*”, “*dental health care*”, “*biosecurity*” e “*biosafety*”. Os resultados demonstraram a necessidade de investigar casos suspeitos de COVID-19; priorizar atendimentos de urgência e emergência; usar enxaguatórios bucais pré-atendimento e minimizar produção de aerossóis com uso de diques de borracha e sucção de alta potência. Equipamentos de Proteção Individual (EPI) como protetores faciais e jalecos descartáveis devem ser acrescentados nos atendimentos, além da necessidade de maior controle na desinfecção de superfícies e adequações no ambiente odontológico. Conclui-se que critérios mais rigorosos de biossegurança foram implementados na Odontologia com o surgimento da COVID-19. No entanto, ainda não existem evidências bem estabelecidas, apenas adaptações de protocolos e mecanismos instituídos em surtos epidêmicos anteriores, ocasionados por vírus semelhantes, como o SARS-CoV.

PALAVRAS-CHAVE: *Pandemia; Odontologia; Biossegurança.*

ABSTRACT

In view of the pandemic caused by the new coronavirus, biosafety practices become even more important due to the exposure of health risks to professionals and patients. This study was an integrative review, with the objective of verifying the guidelines of the professionals and the biosafety adopted in the dental practice with emergence of the COVID-19. Primary and secondary studies, published from December 2019 to May 2020, were searched. In the search strategy, the words “*dentistry*”, “*covid-19*”, “*coronavirus*”, “*dental practice*”, “*dental health care*”, “*biosecurity*” e “*biosafety*”. The results demonstrated the need to investigate suspected cases of COVID-19; prioritize urgent and emergency care; use of mouthwash before the clinical procedure and minimize the production of aerosols using rubber and high power suction. Personal protective equipment (PPE), such as face shields and disposable lab coats, should be added to the developments, in addition to the need for greater control in disinfecting surfaces and adjustments in the dental environment. It was concluded that the most stringent biosafety requirements were implemented in Dentistry with emergence of the COVID-19. However, there are still no devices available, only adaptations of protocols and mechanisms instituted in previous epidemic outbreaks, caused by similar viruses, such as SARS-CoV.

KEYWORDS: *Pandemics; Dentistry; Containment of Biohazards.*

RESUMEN

En vista de la pandemia causada por el nuevo coronavirus, las prácticas de bioseguridad se vuelven aún más importantes debido a la exposición de riesgos para la salud de profesionales y pacientes. Este estudio es una revisión integradora, con el objetivo de verificar la conducta de los profesionales y la bioseguridad adoptada en la práctica dental con la aparición de COVID-19. Se realizaron búsquedas en estudios primarios y secundarios, publicados desde diciembre de 2019 hasta mayo de 2020. En la estrategia de búsqueda, se utilizaron las palabras “*odontología*”, “*covid-19*”, “*coronavirus*”, “*práctica dental*”, “*Atención de salud dental*”, “*bioseguridad*” y “*bioseguridad*”. Los resultados demostraron la necesidad de investigar casos sospechosos de COVID-19; priorizar la atención urgente y de emergencia; use enjuagues bucales previos al servicio y minimice la producción de aerosoles con el uso de diques de goma y succión poderoso. Se debe agregar equipo de protección personal (PPE), como protectores faciales y batas de laboratorio desechables, durante las visitas, además de la necesidad de un mayor control en la desinfección de superficies y ajustes en el entorno dental. Se concluye que se implementaron criterios de bioseguridad más estrictos en Odontología con la aparición de COVID-19. Sin embargo, todavía no hay evidencia bien establecida, solo adaptaciones de protocolos y mecanismos instituidos en brotes epidémicos anteriores, causados por virus similares, como el SARS-CoV.

PALABRAS CLAVE: *Pandemias; Odontología; Contención de Riesgos Biológicos.*

CADERNOS ESP. CEARÁ.
2020, JAN. JUN.; 14(1)
PÁGS. 53 – 60
ISSN: 1808-7329/1809-0893

ARTIGO DE REVISÃO

AUTORES

✉ *Maria Helaynne Diniz Faria*
Acadêmica de Odontologia da
Universidade do Estado do Rio
Grande do Norte, Caicó-RN.

✉ *Lucas Dantas Pereira*
Acadêmico de Odontologia da
Universidade do Estado do Rio
Grande do Norte, Caicó-RN.

✉ *Arthur Barbosa Palmeira
Limeira*
Acadêmico de Odontologia da
Universidade do Estado do Rio
Grande do Norte, Caicó-RN.

✉ *Ane Beatriz dos Santos
Dantas*
Acadêmica de Odontologia da
Universidade do Estado do Rio
Grande do Norte, Caicó-RN.

✉ *Jamile Marinho Bezerra de
Oliveira Moura*
Docente Adjunto IV do
Departamento de Odontologia da
Universidade do Estado do Rio
Grande do Norte, Caicó-RN.

✉ *Gilmara Celli Maia de
Almeida*
Docente Adjunto IV do
Departamento de Odontologia da
Universidade do Estado do Rio
Grande do Norte, Caicó-RN.

Contato do Autor Principal

dinizlaynne@gmail.com

Informações de Publicação

Enviado:	29/05/2020
Aceito para Publicar:	10/06/2020
Publicado:	22/07/2020



INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019 a Organização Mundial da Saúde (OMS) foi alertada sobre vários casos de pneumonia de etiologia incerta na cidade de Wuhan, na China. Posteriormente, o patógeno foi identificado e classificado como 2019 Novel Corona Vírus (2019-nCoV). A doença causada pelo referido vírus é denominada de COVID-19, onde “CO” significa corona, “VI” de vírus, “D” de doença e, “19” corresponde ao ano de seu aparecimento¹.

Outros tipos de coronavírus foram responsáveis por causar pandemias nos últimos 20 anos, como o SARS-CoV em 2002 e MERS-CoV em 2012, que causaram doenças respiratórias graves. O novo coronavírus, nomeado de SARS-CoV-2, semelhante aos citados anteriormente, também é um beta-vírus que causa infecções respiratórias e é caracterizado por sua rápida disseminação e propagação, o que levou a OMS a declarar estado de pandemia em 11 de março 2020²⁻³.

Esse quadro pandêmico tem se agravado com o passar dos meses. De acordo com dados epidemiológicos da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), em 27 de maio de 2020, mais de 5 596 550 casos foram confirmados globalmente e o número de óbitos pela COVID-19 alcançou o marco de 353 373 registros, distribuídos por 216 países. Na América do Sul, a taxa bruta de mortalidade é de 5,13%. Tal índice pode aumentar de acordo com a idade e pode chegar a 8% em pacientes com mais de 70 anos⁴.

Indivíduos que apresentam doenças crônicas tais como diabetes, doenças cardiovasculares e respiratórias também estão sujeitas a maior letalidade⁵. A OPAS alerta ainda que, entre os países da América do Sul, o Brasil registrou o maior número de casos (438.238 casos confirmados, incluindo 26.754 óbitos). Com isso, o país brasileiro torna-se o terceiro mais afetado em termos de incidência global e ocupa o primeiro lugar entre os países mais afetados da América do Sul⁴.

As vias de transmissão desse vírus podem ocorrer de forma direta e indireta, sendo a primeira através do contato com fluidos (emitidos por tosse, espirro, fala) de pacientes infectados que atingem diretamente conjuntiva ocular e/ou vias aéreas, enquanto a indireta ocorre por contato com fômites/superfícies ou aerossóis contaminados por saliva ou fluidos provenientes da mucosa oral ou nasal⁶⁻⁷. As mãos em contato com os fômites contaminados e levadas em seguida aos olhos ou nariz são vias importantes de transmissão. O período de incubação do SARS-CoV-2 pode variar entre 5 a 14 dias. Atualmente, o tempo de 14 dias é o que está sendo considerado para o isolamento e monitoração dos casos pelos órgãos oficiais de saúde⁸.

Destacam-se como manifestações clínicas comuns da COVID-19 sintomas como febre, tosse seca, dificuldade respiratória, náuseas e diarreia. Recentemente, perda de paladar e olfato também foram incluídos como sintomas⁹⁻¹⁰. Nesse último caso, essas alterações podem ser explicadas pelo fato de o SARS-CoV-2 apresentar interação com o receptor da enzima de conversão da angiotensina 2 (ACE2), responsável por facilitar sua penetração na célula, que se encontra de forma expressiva em células epiteliais da língua (local das papilas gustativas), mucosa oral e cérebro^{11, 12}. Além disso, esse receptor é expresso nas glândulas salivares, pulmões, esôfago, íleo, cólon, fígado e bexiga^{11,12}.

Diante das características mencionadas anteriormente, os profissionais da área da saúde são os que estão mais expostos ao risco de infecção pelo novo coronavírus. Em especial, profissionais que desempenham a prática clínica através do contato direto com os pacientes, como por exemplo, os profissionais da Odontologia¹³. Notadamente, a prática odontológica traz consigo o risco de infecções cruzadas devido à procedimentos que envolvem o contato íntimo com fluidos corporais e orais, como sangue e saliva, assim como o manuseio de superfícies e instrumentos perfurocortantes contaminados⁶.

Ademais, vários procedimentos odontológicos produzem aerossóis e gotículas através do uso da alta rotação, seringa tríplice e ultrassom que podem estar contaminados com vírus, tornando o ambiente odontológico uma potencial rota de transmissão, conforme ilustrados na Figura 1. Tais fatores podem aumentar o risco de disseminação da COVID-19 para os profissionais em exercício, como também para os pacientes⁶⁻¹³. Devido a tais características únicas da prática odontológica, as medidas de biossegurança padrão devem ser revisadas e reforçadas para impedir a propagação da COVID-19. Nesse sentido, objetivou-se realizar uma revisão integrativa da literatura referente as condutas dos profissionais e de biossegurança adotadas no atendimento odontológico após o surgimento da COVID-19.

Figura 1- Ilustração das possíveis rotas de transmissão do SARS-CoV-2 em consultórios odontológicos.



Fonte: Manual de boas práticas em biossegurança para ambientes odontológicos. Conselho Federal de Odontologia(2020)¹⁴. Ilustração do CFO adaptada de Peng et al. (2020)⁸.

MÉTODO

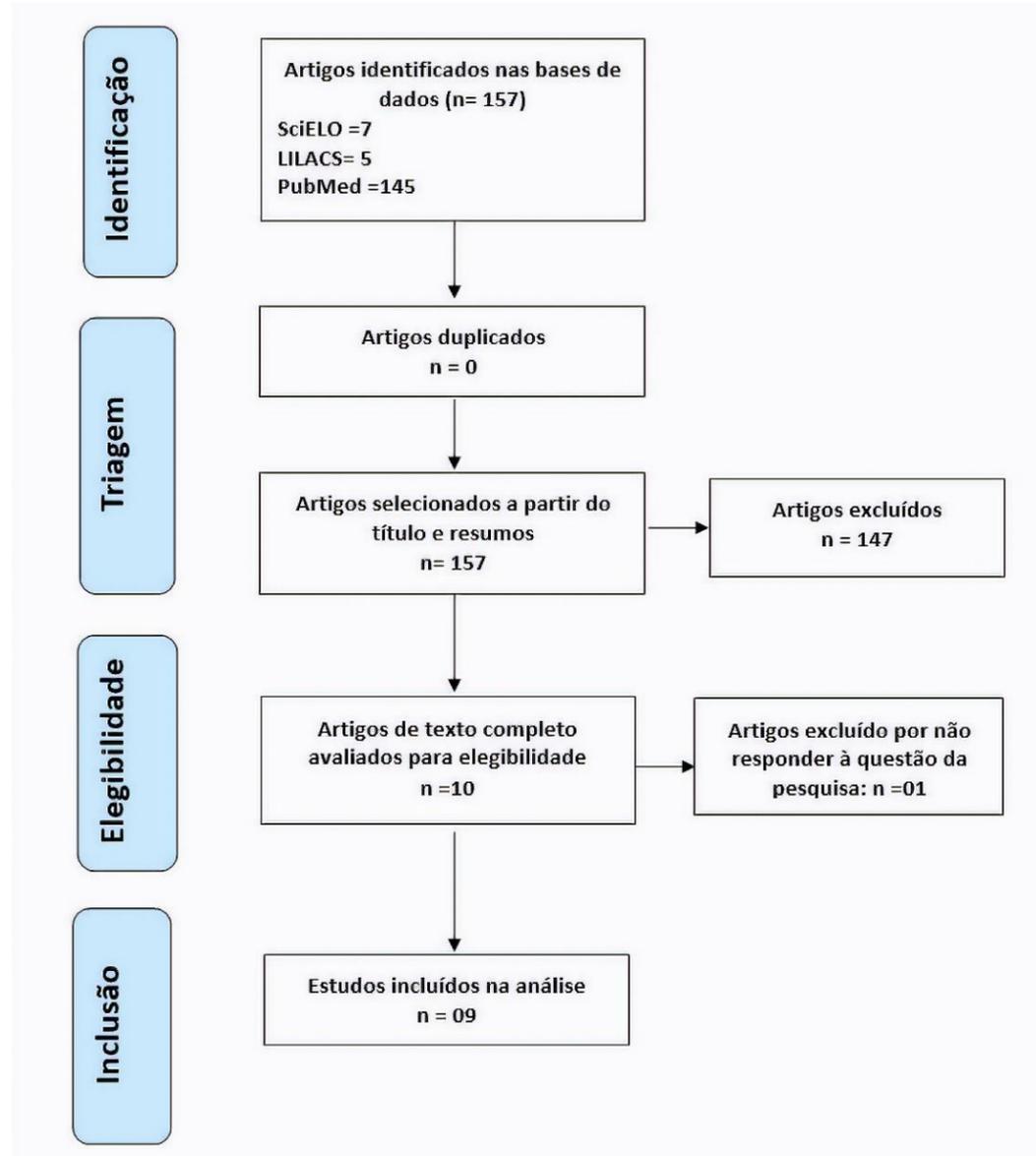
O referido estudo trata-se de uma revisão integrativa que concerne em um método de pesquisa que reúne resultados encontrados mediante diferentes metodologias, visando a síntese e análise de evidências científicas de forma sistemática e ordenada. Tal método contribui para o aprofundamento do conhecimento sobre tema investigado¹⁵.

A organização desta revisão literária foi realizada com base em seis etapas: definição da pergunta de pesquisa; amostragem ou busca na literatura científica; categorização dos estudos; avaliação dos estudos incluídos na revisão; interpretação dos resultados e síntese do conhecimento ou apresentação da revisão.

A definição da questão norteadora foi baseada na estratégia PICO um acrônimo que significa: população estudada (P); interesse (I) e o contexto (CO)¹⁵. Assim, a questão norteadora dessa revisão integrativa se deu a partir da seguinte indagação: “quais as condutas e medidas de biossegurança estão sendo adotadas pelos cirurgiões-dentistas na prática odontológica para o controle de infecção após surgimento da pandemia da COVID-19?”

A busca do referencial teórico aconteceu entre os meses de abril e maio de 2020 nas bases de dados LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), SCIELO (Scientific Electronic Library Online) e National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed). A seleção dos estudos seguiu as recomendações do método Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses – PRISMA, conforme apresentado na figura 2.

Figura 2 - Fluxograma da identificação, seleção e inclusão de artigos, adaptado do PRISMA. Caicó- RN, 2020.



Autoria Propria

Na estratégia de busca foram utilizadas as palavras: “*dentistry*”, “*covid-19*”, “*coronavirus*”, “*dental practice*”, “*dental health care*”, “*biosecurity*” e “*biosafety*”. Os termos foram combinados a partir de operadores booleanos “AND” e “OR”, cujos cruzamentos em todas as bases de dados foram: (“*dentistry*” OR “*dental health care*” OR “*dental practice*”) AND (*covid-19* OR *coronavirus*) AND (*biosecurity* OR *biosafety*).

Para os critérios de inclusão estabelecidos, consideraram-se artigos científicos disponíveis na íntegra, envolvendo pesquisas originais e revisões de literatura, sistemáticas ou não, nos idiomas em português, inglês e espanhol publicados a partir de dezembro de 2019 até maio de 2020 e que possuíam relação direta com o objetivo do estudo. Foram excluídos estudos do tipo relato de experiência e artigo de opinião, além de estudos que não respondessem à questão de pesquisa.

A categorização e avaliação dos estudos incluídos na revisão ocorreu a partir dos seguintes aspectos: identificação dos estudos (título, autor e ano), características metodológicas (tipos de estudo), resultados (biossegurança no consultório odontológico após surgimento da pandemia) e conclusões. A extração das informações foi realizada por quatro pesquisadores de forma independente, oportunizando uma maior confiabilidade na análise dos estudos selecionados.

Ao final da seleção, obteve-se um total de 9 artigos que apresentavam relação com a questão da pesquisa. Após a análise dos dados, os resultados foram apresentados em forma de quadros com base nas informações identificadas e na literatura pertinente. A discussão, interpretação e fundamentação dos principais resultados da revisão ocorreu a partir da comparação entre os pontos de convergência e divergência do conhecimento adquirido e as novas propostas encontradas.

RESULTADOS

Dos 9 artigos selecionados para esta revisão, 2 foram encontrados na base de dados SciELO, 1 na base de dados LILACS e 6 na PubMed. Destes, 8 foram publicados na Língua Inglesa e 1 em Espanhol. Sobre os tipos de abordagens, apenas 1 correspondia a estudo transversal, e os demais se referiram a revisões literárias com enfoque em recomendações de biossegurança na prática odontológica. Os principais resultados encontrados nessa revisão serão explanados por seções.

Avaliação dos pacientes e medidas na sala de espera

Diante da emergência de saúde pública causada pela pandemia da COVID-19, a avaliação pré-consulta odontológica tem sido preconizada em casos de urgências e emergências odontológicas, com objetivo de resguardar tanto o profissional quanto o paciente¹⁶⁻¹⁷.

Os estudos mostram que uma triagem minuciosa deve ser realizada por meio de um questionário que incluam perguntas pertinentes as seguintes questões: qualquer exposição a uma pessoa com COVID-19, conhecido ou suspeito; qualquer histórico recente de viagem a áreas com alta incidência da doença ou presença de qualquer sintoma de febre, tosse ou problemas respiratórios, permitindo que o atendimento seja fornecido mitigando a disseminação desta nova infecção^{7-8,13,16}.

Em quase metade dos artigos selecionados para a revisão, verificou-se que nos casos de resposta positiva para algum dos questionamentos, orienta-se que o atendimento odontológico seja postergado, bem como o paciente deve ser incentivado ao isolamento domiciliar e monitorado por no mínimo 14 ou até 24 dias^{6-8,13}.

Com relação aos cuidados na sala de espera, deve existir uma distância mínima de 1 metro entre as pessoas, além de evitar acompanhantes, exceto para crianças^{6,17}. Meng et al. (2020)⁷ destacam ainda que máscaras devem ser fornecidas para os pacientes durante o momento da espera, além da aferição da temperatura corporal para melhor avaliação.

Apenas Lo Giudice (2020)¹⁷ cita que, além dessas medidas, o ambiente de espera deve ser arejado e possuir materiais desinfetantes para as mãos, assim como dispositivos eletrônicos, bolsas e outros objetos de usos pessoais não devem ser levados para dentro do consultório.

Condutas de biossegurança e assepsia adotadas pela equipe

Quanto as medidas de assepsia para equipe odontológica, a maioria dos artigos selecionados para revisão aborda a lavagem das mãos como medida de higiene para equipe odontológica como forma primordial de biossegurança, sendo essencial no combate e prevenção de doenças transmissíveis ou infecções cruzadas^{6-8,13,17-18}.

Assim, a higienização manual deve ser adotada como medida padrão com utilização da água e sabão por 30 segundos ou mais, antes e após atendimento clínico. Quando não há disposição de tais itens, aconselha-se o uso de álcool 70% na assepsia das mãos, mantendo sempre a atenção na observação da higiene, pois caso haja sujeira visível, preconiza-se a lavar com água e sabão. As medidas de higiene devem ser intensificadas ao final do turno de trabalho⁶⁻⁸.

Izzetti et al. (2020)¹⁸ trazem que a limpeza das mãos deve ser minuciosa por pelo menos 60 segundos, empregando 60 a 85% de álcool hidroalcoólico. Ressalta-se ainda que essa solução deve ser usada antes de calçar as luvas¹⁸.

No que concerne a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), há recomendação de que, além da utilização de EPI comuns na prática odontológica (luvas, óculos de proteção, gorro e máscara), deve adicionar uso de protetor facial, jaleco/avental de polipropileno com mangas longas, punhos com elástico e gola tipo colarinho, proteção para os pés, além de máscaras específicas, pois são indispensáveis no controle de infecção e prevenção da disseminação do SARS-CoV-2 dentro do consultório odontológico^{6-7,17-18}. As máscaras N-95, PFF2 e PFF3 são mencionadas em 5 dos estudos selecionados, como recomendação primordial para proteção respiratória do cirurgião-dentista e sua equipe^{6-8,16-17}.

Medidas de biossegurança para procedimentos clínicos

Mais da metade dos resultados encontrados revelam que, devido ao alto risco de contaminação por coronavírus no consultório odontológico, atendimento apenas de emergências e urgências odontológicas são preconizadas, com base em recomendações da American Dental Association (ADA) e OMS, para o enfrentamento da pandemia^{7-9,18-19}. Quanto aos procedimentos eletivos, devem ser adiados por, no mínimo, cinco semanas em casos suspeitos ou confirmados de COVID-19²⁰.

É importante destacar que em quase totalidade dos artigos selecionados (n=8),^{6-8,13-16,21} foram mencionadas medidas preventivas com o intuito de minimizar os riscos durante o atendimento odontológico. Dentre elas, destacam-se: o uso de enxaguatórios bucais pré-atendimento odontológico com o objetivo de diminuir a carga bacteriana e viral presentes na cavidade

oral; o uso de diques de borracha e de alta sucção para evitar a geração de aerossóis no consultório e possível contaminação cruzada; bem como deve-se optar pela realização de exames de imagens extraorais, evitando o estímulo à tosse e vômito. A síntese dos estudos incluídos nessa revisão integrativa, enfatizando os aspectos mencionados estão ilustrados no Quadro 1.

Cuidados de biossegurança com o espaço físico

Uma série de procedimentos de descontaminação, desinfecção e de esterilização são apontados, os quais devem ser adotados com o intuito de inativar, destruir ou remover patógenos de qualquer superfície ou instrumento, onde o vírus possa se instalar¹⁷.

Pelo menos 5 artigos da revisão relataram que o SARS-CoV-2 pode persistir nos ambientes por horas ou até mesmo dia, dependendo assim, da superfície onde ele se instala. Além disso, foi demonstrado que o HCoV - patógeno da família dos coronavírus - pode persistir por até 9 dias nos locais de temperatura ambiente. Logo, deve-se reforçar a importância da desinfecção completa de todos os recintos do consultório odontológico, ajudando a diminuir a persistência e a difusão do vírus^{7-8,16-17,19}.

No tocante às medidas de desinfecção, a grande maioria relata a importância da limpeza com soluções químicas, bem como a utilização adequada dos EPI para a realização da desinfecção da sala e dos equipamentos, proporcionando um ambiente seco, já que o SARS-CoV-2 tem maior preferência por locais úmidos^{6-8,17-19,21}.

Quadro 1 – Síntese dos estudos incluídos na revisão integrativa. Caicó-RN, 2020

AUTOR/ANO	USO DE ENXAGUATÓRIOS	INDICAÇÃO DO DIQUE DE BORRACHA E SUÇÃO DE ALTA POTÊNCIA	EXAMES DE IMAGEM
Meng, et al. (2020)	O enxágue bucal antimicrobiano como conduta pré-procedimento clínico. Não cita os antimicrobianos que podem ser utilizados.	Isolamento do campo operatório com lençóis de borracha e aparelhos de alta sucção de saliva podem ajudar a minimizar o aerossol ou respingos em procedimentos odontológicos.	Aponta radiografias dentárias extra-orais, radiografia panorâmica e tomografias computadorizadas como alternativas apropriadas durante o surto de COVID-19.
Lo Giudice, (2020)	Sugere que o paciente enxágue a boca por 30 s com uma solução a 1% de peróxido de hidrogênio (1 parte a 10 volume / 3% de peróxido de hidrogênio e 2 partes de água) ou com 1% de iodopovidona.	Menciona somente a indicação do dique de borracha para reduzir a possível produção de aerossóis.	Recomenda exames radiológicos extra-orais ao invés dos intra-orais para evitar a estimulação da tosse ou vômito
Coelho MG. (2020)	Menciona bochechos com 1% de peróxido de hidrogênio, 0,2% de provedora ou cloreto de cetilpiridínio (CPC) 0,05% - 0,1%, por possuírem ação oxidante.	Aborda e enfatiza que o uso do dique de borracha diminui 70% da produção de aerossóis ou respingos de saliva ou sangue, e ainda 90% dos microorganismos no ar em 1 metro de diâmetro.	-
Peng, et al. (2020)	Traz o peróxido de hidrogênio a 1% ou povidona a 0,2% como agentes antimicrobianos preconizados após o surgimento da COVID-19.	Foi relatado que o uso de dique de borracha reduz significativamente as partículas transportadas pelo ar em torno de 1 metro diâmetro, contendo 70% das partículas dentro do campo operacional	-
Pereira, et al. (2020)	Sugere o uso, antes de cada procedimento, de enxaguatórios de 1% ou 1,5% de peróxido de hidrogênio ou povidona a 0,2%.	Para minimizar na produção de aerossóis, os dentistas devem optar pelo uso de sugador de saliva (alta potência) e isolamento do campo operatório durante o tratamento, além de evitar usar seringa tríplex (ar/água).	Alerta que as radiografias intraorais devem ser evitadas pois pode induzir à tosse.
Ather, et al. (2020)	-	Recomenda o uso como conduta para redução de aerossóis no consultório odontológico.	Aponta radiografias extra-orais, radiografia panorâmica e a Tomografias Computadorizadas como alternativas apropriadas durante o surto de COVID-19.
Izzetti, et al. (2020)	Recomenda peróxido de hidrogênio a 1% ou povidona a 0,2% para reduzir a carga microbiana na saliva, com potencial efeito sobre SARS-CoV-2.	Cita que o uso do dique de borracha e aspiração de alta potência podem limitar a difusão do aerossol.	Preconiza as radiografias extra-orais para reduzir a risco de estimular a tosse.
Ahmed, et al. (2020)	Retrata que enxaguatórios bucais contendo agentes com atividade antiviral como povidona-iodo exibiram eficácia contra vários vírus respiratórios.	Recomenda o uso de dique de borracha durante os procedimentos, assim como aparelho de sucção de alta potência.	Enfatiza que radiografias intraorais podem ser substituídas por radiografias extra-orais, como tomografia computadorizada, sempre que possível.

Autoria Propria

Destaca-se que todas as superfícies tocadas pelos pacientes ou equipe de saúde bucal devem ser desinfetadas com hipoclorito de sódio 0,1% ou álcool isopropílico a 70%. É importante a adoção dessas medidas sanitárias sempre após o atendimento e, se necessário, utilizar radiação Ultra Violeta (UV) duas vezes ao dia, por 30 minutos¹⁸.

Em consultórios com mais de um equipo adjacente, Lo Giudice (2020)¹⁷ e Izzetti et al., 2020¹⁸, enfatizam que é recomendado a utilização de um único equipo com a menor quantidade de instrumental possível. Além disso, preconiza-se que os equipos odontológicos e superfícies sejam envolvidos com material descartável (filmes de PVC- Policloreto de Polivinila) de uso único para cada paciente^{7-8,17-19}.

Além do uso de barreiras descartáveis, ressalta-se a importância do ambiente livre de umidade^{6,18}. Assim, após o término das consultas, o local de atendimento deve ser desinfetado com um tecido umedecido contendo 2100mg/L de cloro e, nos casos suspeitos, usa-se 5000mg/L de cloro em superfícies, pisos, maçanetas, mesas e cadeiras^{6,18}.

As áreas cirúrgicas também devem ser limpas com desinfetantes hidroalcoólicos acima de 60%⁷⁻⁸. Em consultórios onde há elevador, os mesmos devem ser desinfetados constantemente e todos que adentrarem no local devem estar devidamente paramentados, evitando o contato direto com botões e outros objetos¹⁷⁻¹⁹.

Com relação aos pacientes sintomáticos para COVID-19, alerta-se que o tratamento não deve ser executado em ambiente clínico comum, mas em salas de isolamento com pressão negativa, as quais visam reduzir o risco de exposição a microrganismos transmitidos por aerossóis, entre os pacientes e os profissionais. Torna-se necessária a existência de um exaustor para remover o ar contaminado, bem como presença de filtros HEPA H13 ou H14, capazes de filtrar o ar adequadamente, evitando que os microrganismos contaminem o ambiente adjacente. No entanto, a existência de salas com pressão negativa ainda é uma realidade distante para consultórios odontológicos. Diante da pandemia, os novos conhecimentos adquiridos permitirão realização de um atendimento odontológico eficiente em centros de saúde com disposição adequada de locais de isolamento¹⁹.

Segundo González (2020)²⁰, a não modificação nas práticas clínicas por parte dos cirurgiões dentistas, a negligência das autoridades sanitárias e a falta de equipamentos de proteção individual adequados, contribuíram para a disseminação do vírus no início da pandemia. As medidas de controle de infecção citadas, assim como o descarte adequado de resíduos do ambiente odontológico também são essenciais no que concerne à biossegurança no ambiente clínico¹⁶.

Descarte de resíduos da clínica odontológica

Apenas Peng et al. (2020)⁸ abordam sobre o descarte e armazenamento do lixo contaminado. Propõe-se que resíduos provenientes do atendimento odontológico, por serem considerados infecciosos, devem ser armazenados em embalagens identificadas para resíduos infectados e embalados em sacos para resíduos médicos de cor amarela com dupla camada, contendo ligadura do tipo “pescoço de ganso” para evitar qualquer extravasamento de material contaminado, devendo ser transportado em tempo hábil para o local temporário de armazenamento até o descarte final⁸.

DISCUSSÃO

A avaliação de pacientes com suspeita de COVID-19, por meio de triagem, foi uma conformidade citada por mais de 50% dos estudos^{7-8,13,16-17} encontrados nessa revisão. Para Ather et al., 2020¹⁹ essa triagem pode ser feita remotamente através de ligação telefônica no momento do agendamento da consulta. Pereira et al. (2020)²¹ enfatizam que é preferível a avaliação por meio dos serviços de telecomunicações ou Teleodontologia, conforme recomendações da ADA.

Em um estudo transversal desenvolvido por Ahmed et al. (2020)¹⁶ foi avaliado o conhecimento dos dentistas sobre várias modificações nas práticas odontológicas de combate à COVID-19, incluindo 669 dentistas de 30 países diferentes. Neste, foi observado que 82% dos participantes executaram a avaliação do paciente presencialmente, na sala de espera, e 81% registraram a temperatura corporal de todos os pacientes antes de realizar tratamentos odontológicos.

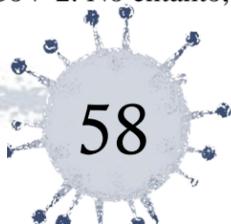
No que se refere ao uso de EPI, Lo Giudice (2020)¹⁷ ressalta que as máscaras N-95, PFF2 e PFF3 são apropriadas para a contenção respiratória do SARS-CoV-2 porque possuem a capacidade de filtrar 94 a 99% das partículas, além de promover uma boa adaptação facial. Em contrapartida, as máscaras cirúrgicas estão com indicação limitada nessa pandemia para os profissionais de saúde, em decorrência principalmente da baixa capacidade de filtração de partículas, quando comparada à N-95.

No tocante à priorização de atendimentos odontológicos de emergência e urgência durante a COVID-19, o Conselho Federal de Odontologia (CFO)¹⁴, autarquia regulamentadora da classe Odontológica no Brasil, corrobora os achados dos estudos da revisão e as recomendações da ADA (órgão que rege a profissão odontológica na Europa). Nesse contexto, destacam-se como atendimentos emergenciais os sangramentos não controlados, celulite ou infecções bacterianas difusas e traumatismos envolvendo ossos da face com potencial comprometimento da via área^{14,19}. Quanto as situações de urgências, são consideradas dor odontológica aguda (decorrente de inflamações da polpa), remoção de sutura, fraturas dentárias e abscessos^{14,19}.

Em Odontologia existem agentes químicos com princípios ativos diferentes, os quais são utilizados e indicados como bochechos orais em situações específicas. Entre eles, destaca-se o digluconato de clorexidina, que possui um amplo espectro de ação, sendo comumente utilizado como meio de antissepsia intraoral^{22,23}. Contudo, mesmo sendo considerado como agente padrão-ouro^{22,23}, Carrouel et al. (2020)²⁴ afirma a ineficácia de tal agente contra o SARS-CoV-2.

Assim, o peróxido de hidrogênio, iodopovidona e o cloreto de cetilpiridíneo são considerados, até o momento, os agentes químicos recomendados para o novo coronavírus como soluções intraorais a serem adotadas antes de qualquer procedimento clínico com objetivo de reduzir a carga viral presente na cavidade oral após o surgimento da COVID-19^{6-8,17-18,21}.

No que concerne ao ambiente, Izzetti et al. (2020)¹⁸ preconiza utilizar radiação UV duas vezes ao dia, por 30 minutos, como medida sanitária para barrar a difusão do vírus SARS-CoV-2. No entanto, Yao et al. (2020)²⁵, em estudo desenvolvido na China,



concluiu que alta temperatura e a radiação UV não têm um impacto significativo nem capacidade de reduzir a transmissão de SARS-CoV-2.

CONCLUSÃO

Destarte, é de suma importância a educação permanente para à classe odontológica com a finalidade de atualizar os seus conhecimentos a respeito da COVID-19. As informações acerca do novo coronavírus são atualizadas de forma rápida e contínua, o que requer atenção dos profissionais quanto a conduta clínica odontológica. Nesse cenário da pandemia, fica evidente que a implementação de critérios mais rigorosos de biossegurança são necessários para proteger a equipe de saúde bucal e os pacientes, e possivelmente resultará em mudanças no ambiente clínico e atuação profissional com maior rigor no uso de EPI, desinfecção de superfícies, bem como controle de aerossóis produzidos no consultório odontológico. Portanto, há necessidade de mais estudos com evidências bem estabelecidas para o SARS-CoV-2 que resulte em protocolos rigorosos quanto a triagem dos pacientes, biossegurança, adequações ambientais do consultório, execução dos procedimentos clínicos e descarte de material contaminado. Atualmente, ainda predominam adaptações de protocolos e mecanismos instituídos em surtos epidêmicos anteriores, ocasionados por vírus semelhantes, como o SARS-CoV.

REFERÊNCIAS

- 1- Fini MB. What dentists need to know about COVID-19. *Oral Oncology*. 2020; 105:10474. <https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2020.104741>
- 2- World Health Organization. WHO Director-General's statement on IHR Emergency Committee on Novel Coronavirus (2019-nCoV). Geneva: WHO; 2020. Disponível em: <[https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ihremergency-committee-on-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ihremergency-committee-on-novel-coronavirus-(2019-ncov))>
- 3- World Health Organization. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19-11 March 2020. Geneva, Switzerland, 2020. [cited 2020 apr 16]. Disponível em: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>.
- 4- Pan American Health Organization. Epidemiological Update: Measles - 22 May 2020. PAHO/WHO, 2020. Disponível em: <<https://www.paho.org/en/documents/epidemiological-update-measles-27-may-2020>>
- 5- Tuñas ITC, Silva ET, Santiago SB, Maia KD, Silva-Júnior GO. Doença pelo Coronavírus 2019 (COVID-19): Uma Abordagem Preventiva para Odontologia. *Rev. Bras. Odontol.* 2020;77:e1766. <http://dx.doi.org/10.18363/rbo.v77.2020.e1766>.
- 6- Coelho MG. Impacto del COVID-19 (SARS-CoV-2) a nivel mundial, implicancias y medidas preventivas en la práctica dental y sus consecuencias psicológicas en los pacientes. *Int. J. Odontostomat.* 2020;14(3):271-278.
- 7- Meng L, Hua F, Bian Z. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Emerging and Future Challenges for Dental and Oral Medicine. *Journal of Dental Research* 2020;99(5):481-487.
- 8- Peng X, Xu X, Li Y, Cheng L, Zhou X, Ren B. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. *International Journal of Oral Science*. 2020; 12:9.
- 9- Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. *N Engl J Med*. 2020;382(16):1564-1567. <https://doi.org/10.1056/NEJMc2004973>
- 10- Sabino-Silva R, Jardim AC, Siqueira WL. Coronavirus COVID-19 impacts to dentistry and potential salivary diagnosis. *Clin Oral Investig.* 2020 Apr;24(4):1619-1621. <https://doi.org/10.1007/s00784-020-03248-x>
- 11- Xu H, Zhong L, Deng J, Peng J, Dan H, Zeng X, et al. High expression of ACE2 receptor of 2019-nCoV on the epithelial cells of oral mucosa. *Int. J. Oral Sci.* 2020; 12:1-5.
- 12- Xu R., Cui B., Duan X., Zhang P., Zhou X., Yuan Q. Saliva: potential diagnostic value and transmission of 2019-nCoV. *International Journal of Oral Science*. 2020; 12(11).
- 13- Ather A, Patel B, Repare NB, Diogenes A, Hargreaves KM. Coronavirus Disease 19 (COVID-19): Implications for Clinical Dental Care. *JOE*.2020;46(5):584-595.
- 14- Conselho Federal de Odontologia. Manual de boas práticas em biossegurança para ambientes odontológicos; 2020. Acessado em 25 de maio de 2020. Disponível em: <<http://website.cfo.org.br/wp-content/uploads/2020/04/cfo-lanc%CC%A7a-Manual-de-Boas-Pra%CC%81ticas-em-Biosseguranc%CC%A7a-para-Ambientes-Odontologicos.pdf>>.
- 15- Ruiz JA. Metodologia científica guia para a eficiência nos estudos. São Paulo: Altas, 2008.
- 16- Ahmed MA, Jouhar R, Ahmed N, Adnan S, Aftab M, Zafar MS et al. Fear and Practice Modifications among Dentists to Combat Novel Coronavirus Disease (COVID-19) Outbreak. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2020; 17(8): 2821.
- 17- Lo Giudice R. The Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS CoV-2) in Dentistry. Management of Biological Risk in Dental Practice. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2020; 17(9): e3067. <https://doi.org/10.3390/ijerph17093067>
- 18- Izzetti R, Nisi M, Gabriele M, Graziani F. COVID-19 Transmission in Dental Practice: Brief Review of Preventive Measures in Italy. *Journal of Dental Research*. 2020; 00(0):1-9. <https://doi.org/10.1177/0022034520920580>
- 19- American Dental Association. Interim Guidance for Management of Emergency and Urgent Dental Care. Acessado em 25 de maio de 2020 Disponível em: <https://www.ada.org/~media/CPS/Files/COVID/ADA_Int_Guidance_Mgmt_EmergUrg_Dental_COVID19?utm_source=adaorg&utm_medium=VanityURL&utm_content=interimguidance-flowcharts&utm_campaign=covid-19>
- 20- González-olmo MJ, Ortega-martínez AR, Delgado-ramos B, Romero-maroto B, Carrillo-díaz M. Perceived vulnerability to Coronavirus infection: impact on dental practice. *Braz. Oral Res.* 2020;34: e044. <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0044>
- 21- Pereira LJ, Pereira CV, Murata RM, Pardi V, Pereira-dourado SM. Biological and social aspects of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) related to oral health. *Braz. Oral Res.* 2020;34:e041. <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0041>
- 22- Al-Maweri SA, Nassani MZ, Nader Alaizari N, et al. Efficacy of Aloe Vera Mouthwash Versus Chlorhexidine on Plaque and Gingivitis: A Systematic Review. *Int J Dent Hyg*. 2020; 18(1):44-51.
- 23- Vadhana VC, Sharath A, Geethapriya PR, Vijayasankari V. Effect of sesame oil, ozonated sesame oil, and chlorhexidine mouthwash on oral health status of adolescents: A randomized controlled pilot trial. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2019; 37(4):365-371.
- 24- Carrouel F, Pia Conte M, Fisher J, Gonçalves LS, Dussart C, Llodra JC et al. COVID-19: A recommendation to examine the effect of mouthrinses with cyclodextrin combined with citrox in preventing infection and progression. *J. Clin. Med.* 2020; 9(4):1126.

25- Yao Y, Pan J, Liu Z, Meng X, Wang W, Kan H et al. No association of COVID-19 transmission with temperature or UV radiation in Chinese cities. *Eur Respir J* 2020; 55: 2000517. <https://doi.org/10.1183/13993003.00517-2020>