

BIOSSEGURANÇA NA ODONTOLOGIA EM TEMPOS DE PÓS-COVID-19

THE IMPACTS OF THE COVID-19 PANDEMIC ON DENTAL CARE

Bruna M. Francis¹; Sandro S. Gonçalves²

RESUMO:

A pandemia de COVID-19, decretada pela Organização Mundial de Saúde (MS) no dia 11 de março de 2020, fez com que diversas medidas de prevenção e controle de infecção fossem adotadas, visando prevenir, reduzir ou evitar ao máximo os riscos de sua transmissão. Os cirurgiões-dentistas são profissionais que atuam diretamente na cavidade oral, face-a-face com seus pacientes, expondo-se às principais vias de transmissão do vírus. Nesse sentido, nota-se uma necessidade de cuidado redobrado em relação a esse manejo, adotando medidas e protocolos de atendimento diferenciados que além de reduzir o índice de transmissão viral, também permitam a realização do tratamento odontológico de forma segura. Diante do exposto, o presente artigo teve como objetivo determinar os protocolos de biossegurança na odontologia utilizados no período da pandemia de COVID-19. Para isso, foi realizada uma revisão de literatura nas principais bases de dados, como: SciELO, PubMed, MedLine, LILACS e Biblioteca Virtual em Saúde, tendo como inclusão artigos publicados entre 2020 e 2022, nos idiomas português e inglês. A ANVISA fez uma série de recomendações para que as políticas e práticas organizacionais minimizassem a exposição dos profissionais de saúde ao SARS-CoV-2 no atendimento pré-hospitalar e dentro dos serviços de saúde, além de preconizar a higienização das mãos com água e sabonete líquido ou preparação alcoólica a 70%, assim como o uso de óculos de proteção ou protetor facial, uso de máscara cirúrgica, avental impermeável e luvas de procedimento. A biossegurança na prática odontológica sempre se fez importante, visto que este profissional está diretamente exposto às principais formas de contágio de diversas doenças. Em tempos de pós pandemia de COVID-19, há uma necessidade ainda maior de redobrar os cuidados, padronizando medidas de controle de infecção na forma de protocolos durante a rotina dos tratamentos odontológicos.

Descritores: Biossegurança; COVID-19; Medidas preventivas.

ABSTRACT:

The COVID-19 pandemic, decreed by the World Health Organization (MOH) on March 11, 2020, led to the adoption of several infection prevention and control measures, in order to prevent, reduce or avoid the risks as much as possible. of your transmission. Dental surgeons are professionals who work directly in the oral cavity, face-to-face with their patients, exposing themselves to the main routes of transmission of the virus. In this sense, there is a need for increased care in relation to this management, adopting differentiated care measures and protocols that, in addition to reducing the rate of viral transmission, also allow the performance of dental treatment in a safe way. In view of the above, this article aimed to determine the biosafety protocols in dentistry used in the period of the COVID-19 pandemic. For this, a literature review was carried out in the main databases, such as: SciELO, PubMed, MedLine, LILACS and Virtual Health Library, including articles published between 2020 and 2022, in Portuguese and English. The ANVISA made a series of recommendations for organizational policies and practices to minimize the exposure of health professionals to SARS-CoV-2 in pre-hospital care and within health services, in addition to recommending hand hygiene with water and liquid soap or 70% alcohol preparation, as well as the use of goggles or face shield, use of a surgical mask, waterproof apron and procedure gloves. Biosecurity in dental practice has always been important, since this professional is directly exposed to the main forms of contagion of various diseases. In times of post-COVID-19 pandemic, there is an even greater need to redouble care, standardizing infection control measures in the form of protocols during routine dental treatments.

Keywords: Biosafety; COVID-19; Preventive measures.

1 Acadêmica do 10º período do Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Serra dos Órgãos – Unifeso – 2022.

2 Docente do Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Serra dos Órgãos – Unifeso.

INTRODUÇÃO

Segundo Franco, De Camargo e Perez (2020), a pandemia de COVID-19 fez com que muitos profissionais de saúde modificassem suas rotinas de atendimento, entre eles os cirurgiões-dentistas. Para Machado *et al.* (2020) e Peng *et al.* (2020), esses profissionais atuam diretamente na cavidade oral e no trato respiratório, realizando procedimentos que envolvem comunicação face-a-face, com frequente exposição à saliva, sangue e outros fluidos corporais, ocasionando a contaminação dos mesmos e de terceiros seja pela inalação de gotículas e aerossóis gerados a partir de um indivíduo infectado e impulsionados a uma curta distância por conversação sem máscara, tosse, que permanecem suspensos no ar, ou até mesmo quando em contato com mucosas conjuntival, nasal ou oral, oriundos de contato com superfícies contaminadas e não higienizadas do ambiente.

Em virtude desta urgência em saúde, a prática clínica no ambiente do consultório odontológico, precisou passar por um exigente, rigoroso e sistemático controle, a fim de prevenir o risco de infecção ao qual pacientes e profissionais de odontologia estão expostos. Embora a rotina clínica do cirurgião-dentista já exija um padrão de biossegurança, devido ao novo cenário relacionado ao coronavírus, essas padronizações precisaram ser reformuladas e readaptadas, buscando diminuir o índice de transmissão do vírus entre profissional e paciente (MACIEL; DA SILVA SOBRINHO; MEDRADO, 2020).

Sabe-se que é de responsabilidade do cirurgião-dentista, adotar as medidas de prevenção e controle de infecção, com base em evidências científicas ou em conformidade com protocolos de órgãos de controle sanitário vigente, prevenindo, reduzindo ou evitando ao máximo os riscos da transmissão de microrganismos durante qualquer assistência odontológica realizada sob sua responsabilidade. Entretanto, ainda há uma carência de posicionamentos de órgãos sanitários mundiais sobre a assistência odontológica pública ou privada, realizada em consultório odontológico ou em serviços hospitalares (FRANCO; CAMARGO; PERES, 2020).

Com base na perspectiva citada anteriormente no texto, o presente artigo justifica-se pela necessidade de maior compreensão acerca das normativas de biossegurança e de outros cuidados que possibilitam a realização do tratamento odontológico de forma segura no período pós pandemia.

OBJETIVOS

Objetivo primário

Descrever através de uma revisão de literatura, os protocolos de biossegurança na odontologia utilizados no período da pandemia de COVID-19.

Objetivos secundários

- Discorrer sobre a pandemia de COVID-19 e os principais aspectos da doença;
- Compreender as medidas de prevenção da doença no âmbito odontológico;
- Citar os protocolos de biossegurança instituídos nos consultórios odontológicos.

REVISÃO DE LITERATURA

Pandemia de COVID-19

Segundo De Lorena Sobrinho *et al.* (2020), um surto de pneumonia causada por uma nova linhagem de Coronavírus teve início na cidade de Wuhan, província de Hubei na China, em dezembro de 2019, rapidamente

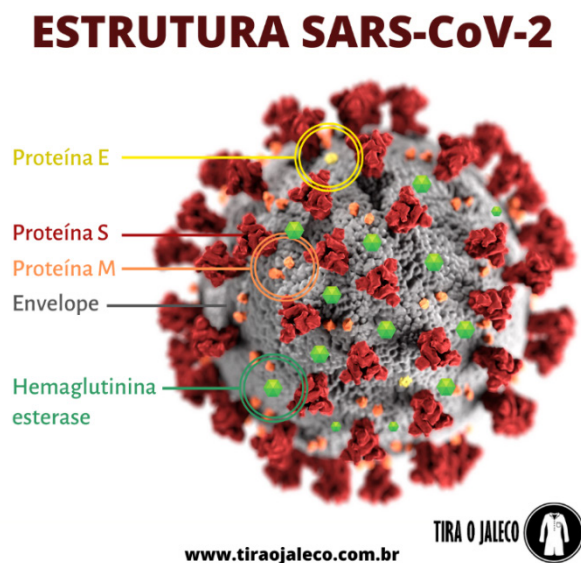
te se espalhando por várias regiões geográficas. No mês seguinte, em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) anunciou uma emergência em saúde pública, decretando estado de “pandemia” em 11 de março de 2020.

O vírus causador da doença denominada COVID-19, SARS-CoV-2, trata-se de uma mutação do Coronavírus, cuja disseminação é maior que os outros da mesma espécie, onde uma pessoa infectada é capaz de infectar dois e três outros indivíduos (DE VASCONCELOS *et al.*, 2021). Para De Freitas *et al.* (2021), esse vírus faz com que seu portador desenvolva um quadro clínico que pode variar de infecções assintomáticas até quadros respiratórios graves.

Para Uzinian (2020), o SARS-CoV-2 é um vírus de ácido ribonucleico (RNA), cujo material genético é representado por uma única molécula de RNA positivo (RNA+). Por ser um vírus RNA, as bases nitrogenadas são adenina, citosina, guanina e uracila e aproximadamente 29 diferentes proteínas virais são identificadas; entre elas, as mais relevantes são a glicoproteína de pico, reconhecida como proteína S, e a proteína N, do nucleocapsídeo viral (Figura 1).

De acordo com De Vasconcelos *et al.* (2021), a transmissão do Coronavírus se dá através do contato próximo e desprotegido com secreções ou excreções de um indivíduo infectado, como por exemplo: sangue, fezes, vômitos, urina e principalmente, através de gotículas salivares.

Figura 1 – Estrutura do vírus SARS-CoV-2



Fonte: <https://www.tiraojaleco.com.br/2020/04/estrutura-do-sars-cov-2.html>

No âmbito odontológico, a grande questão gira em torno da utilização de aerossóis, pequenas gotículas ou pequenos resíduos de partículas de gotículas dispersas no ar, apresentam diâmetro menor que 5µm. Quando uma pessoa tosse, espirra, ri ou fala, produz gotículas maiores que 5µm de diâmetro. Essas gotículas maiores percorrem até um (01) metro e caem rapidamente no chão pela ação da força da gravidade, portanto, a transmissão por gotículas grandes requer proximidade. Já os aerossóis são menos impactados pela ação dessa força e, por essa razão, podem permanecer suspensos no ar por um período maior, atingindo a vários metros do paciente fonte, com tempo de permanência de horas no ar (DE ARAÚJO *et al.*, 2020; PEREIRA, 2020).

Para Riatto *et al.* (2020), assim como em todas as doenças onde um vírus é o agente causador, o indivíduo infectado pode possuir carga viral suficiente para transmitir a doença, ainda que se apresente assintomático. Logo, as medidas preventivas foram aplicadas e todas as pessoas passaram a ser tratadas como se estivessem contaminadas.

O convívio social precisou ser pensado de forma mais criteriosa, visto que, uma distância segura teve de ser mantida, além de hábitos como: o uso de máscaras de proteção individual para toda a população, utilização constante de álcool 70% em gel, etiqueta respiratória, entre outras. Tanto estes hábitos quanto a logística do atendimento a pacientes odontológicos precisou ser reorganizada, desde a disposição das cadeiras na recepção, passando por termo de ciência assinado pelo paciente acerca do risco de contágio, até o descarte dos equipamentos de proteção individual (EPI) (RIATTO *et al.*, 2020).

Levando em consideração as formas de transmissão da doença e a rotina do cirurgião-dentista, De Vasconcelos *et al.* (2021) ainda afirmaram que apesar da utilização do EPI ser importante e indispensável, diante da COVID-19, sua eficácia está associada não apenas ao fornecimento de equipamentos, mas também ao treinamento adequado das equipes de trabalhadores para o uso correto e consistente.

Segundo Da Costa Pereira *et al.* (2021), os métodos de prevenção eficazes para a segurança da população foram traçados à medida que os cientistas foram obtendo informações concretas sobre o SARS-CoV-2. As ações de biossegurança, principalmente nesse cenário pandêmico, foram extremamente importantes como uma forma de garantir o funcionamento seguro de locais que atendessem ao público, prevenindo, controlando e até eliminando os riscos inerentes às atividades capazes de interferir na qualidade de vida.

Medidas preventivas para COVID-19 no consultório odontológico

Para De Vasconcelos *et al.* (2021), em 21 de março de 2020, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) do Brasil, que é a responsável por fornecer orientações para prevenção e controle de infecções, atualizou em sua nota técnica nº 04/2020, as recomendações para que as políticas e práticas organizacionais minimizassem a exposição dos profissionais de saúde ao SARS-CoV-2 no atendimento pré-hospitalar e dentro dos serviços de saúde.

Além disso, também preconizou a higienização das mãos com água e sabonete líquido ou preparação alcoólica a 70%, assim como o uso de óculos de proteção ou protetor facial, uso de máscara cirúrgica, avental impermeável e luvas de procedimento, como observado na figura 2 (DE VASCONCELOS *et al.*, 2021).

Figura 2 – Medidas de prevenção e controle de infecções



Fonte: <https://www.cosemssc.org.br/nota-tecnica-coes-14-2020-epi-ministerio-da-saude/>

Segundo Riatto *et al.* (2020), as instituições de saúde, frente à gravidade da situação e ao risco de infecção cruzada, perceberam a necessidade de reforçar e aperfeiçoar as medidas de biossegurança (precaução padrão) usadas rotineiramente nos ambientes críticos e semicríticos, implantando procedimentos adicionais para controle e prevenção da doença COVID-19, com o objetivo de aprimorar a biossegurança de todos os profissionais envolvidos no ambiente de saúde.

Ao considerar as consequências que incluem uma proximidade face-a-face entre os cirurgiões-dentistas e seus pacientes, bem como, sua exposição às principais vias de transmissão do vírus, nota-se uma necessidade de cuidado redobrado em relação ao manejo dos pacientes, adotando assim medidas e protocolos de atendimento diferenciados, que vão desde o *fast-track*, até a ênfase aos atendimentos considerados de urgência e emergência (DE LORENA SOBRINHO *et al.*, 2020).

De acordo com Riatto *et al.* (2020), as precauções devem ter início antes mesmo do contato físico com o paciente. Durante o agendamento da consulta, já devem ser avaliados o perfil de risco e as necessidades do paciente, indagando por exemplo, se o mesmo apresenta ou apresentou sintomas da COVID-19 nos últimos dias, como febre, tosse, dificuldade respiratória, alteração no paladar ou no olfato, dores de cabeça intensas e diarreia; ou se esteve em contato com alguém que apresentou alguns desses sintomas ou foi colocado em quarentena pelas autoridades de saúde no último mês. Nos casos com suspeitas positivas, o paciente deve ser orientado a entrar em contato com os serviços de saúde e fazer o isolamento domiciliar imediatamente.

Uma outra medida preventiva para a doença que deve preceder o atendimento é a aferição da temperatura corporal com termômetro digital infravermelho (Figura 3). Nos casos em que a temperatura for superior a 37.8°C, o paciente só deverá ser atendido se for caso de urgência, caso contrário, a consulta deverá ser adiada. Isso ocorre porque a febre também pode ser indicadora de infecção bucal ou dental, configurando uma urgência odontológica (PENG *et al.*, 2020; DA COSTA *et al.*, 2022).

Figura 3 – Termômetro digital infravermelho



Fonte: <https://www.biocam.com.br/vantagens-do-termometro-digital-de-testa/>

Segundo De Lorena Sobrinho *et al.* (2020), o Ministério da Saúde orientou a suspensão dos atendimentos odontológicos considerados eletivos, mantendo-se apenas o atendimento de urgências, visto que, os procedimentos odontológicos elevam a probabilidade de contaminação cruzada entre os pacientes.

Logo, os atendimentos de urgência passaram a ocorrer de forma individual, evitando-se o compartilhamento de espaços devido à transmissão de microrganismos, principalmente se tratando de procedimentos que gerem aerossóis. Ainda segundo os autores, os atendimentos passaram a ser realizados com um intervalo maior entre as consultas, para que houvesse tempo suficiente para realizar a descontaminação adequada dos ambientes. Nos casos em que o tratamento não for considerado de urgência, a consulta deve ser adiada por no mínimo 14 dias após a exposição ao vírus, já que seu período de incubação pode durar até 14 dias, sendo esse o período adotado para a quarentena de pacientes tanto sintomáticos quanto assintomáticos. Em odontologia, os atendimentos considerados de urgência (Quadro 1) são aqueles que requerem atenção imediata do profissional para o alívio de dor intensa e/ou risco de infecção (RIATTO *et al.*, 2020).

Quadro 1 – Procedimentos considerados de urgência em odontologia durante a pandemia

Pulpite (dor aguda causada por inflamação pulpar);	Ajuste ou reparo de próteses removíveis que possam estar causando dor ou comprometendo a função mastigatória;
Cáries extensas ou restaurações mal adaptadas que possam estar causando dor;	Troca de medicação intracanal (endodontia), caso o paciente esteja sentindo dor;
Pericoronarite ou dor que esteja relacionada à infecção na região de terceiros molares;	Necroses orais com presença de dor e secreção purulenta;
Alveolite ou osteíte pós extração;	Ajuste ou remoção de dispositivo ortodôntico que esteja causando ulcerações na mucosa bucal;
Abscesso dentário ou periodontal apresentando dor localizada e/ou edema;	Tratamento odontológico necessário previamente a algum procedimento médico crítico;
Fratura dentária ou trauma em tecido mole bucal;	Biópsia de tecido apresentando anormalidade;
Traumatismo dentário com luxação ou avulsão;	Remoção de suturas;
Cimentações de coroas, próteses fixas ou provisórias que estejam causando dor e/ou inflamação gengival;	Substituição de restaurações provisórias em pacientes com acesso de tratamento endodôntico que estejam sentindo dor.

Fonte: Adaptado de Riatto *et al.* (2020).

Para De Lorena Sobrinho *et al.* (2020), o número de pacientes na sala de espera deve ser controlado, além do local ter boas condições de ventilação; anteriormente a consulta e entre um atendimento e outro, a sala deve ser desinfetada por radiação ultravioleta (Figura 4) e pulverizada com desinfetante contendo 2.000 mg/L de cloro efetivo. Tanto a limpeza das superfícies quanto do chão, deverão ser realizadas com desinfetante contendo 2.000 mg/L de cloro efetivo ao menos duas vezes ao dia. O equipo deverá ser higienizado com etanol 75% ou desinfetante de 2.000 mg/L contendo cloro eficaz e qualquer local deverá ser desinfetado o mais rápido caso haja contaminação.

Figura 4 – Desinfecção por radiação ultravioleta


Fonte: <https://enetec.unb.br/blog/case-solucao-uv-tech-contra-o-coronavirus-para-o-consultorio-dentaire-odontologia-estetica/>

Segundo De Vasconcelos *et al.* (2020), associado a essas medidas, o uso de gorro e máscara N95 ou PFF2 (peça facial filtrante). As máscaras desse tipo são parcialmente ou totalmente construídas de material filtrante que cobre o nariz, a boca e o queixo, sendo indicadas durante a realização de procedimentos geradores de aerossóis (Figura 5).

Figura 5 – Máscara N95 ou PFF2

Fonte: Internet (Google images).

Segundo Colaço *et al.* (2021), há três níveis de proteção para os profissionais da odontologia, a proteção primária que envolve o uso de touca, máscara, roupas de trabalho, além dos óculos de proteção. A proteção secundária que acrescenta roupas descartáveis de isolamento ou cirúrgicas externas. A proteção terciária está presente quando se tem contato direto do paciente com suspeita ou confirmação por COVID-19, sendo adicionado um traje de proteção especial, máscara facial e protetores de sapatos.

Biossegurança na odontologia no período pós pandemia

A biossegurança é um componente curricular presente na maioria das matrizes curriculares dos cursos da área de saúde, sendo responsável por abordar os meios de prevenção dos possíveis incidentes no ambiente clínico, como: infecção cruzada, riscos ocupacionais, acidentes químicos e biológicos; além de ensinar o manejo correto dos materiais, desde seu armazenamento até o seu descarte, a fim de diminuir as chances de ocorrência de acidentes ocupacionais (MÉLO *et al.*, 2022).

As medidas de biossegurança são importantes e necessárias, porque evitam riscos físicos, ergonômicos, químicos, biológicos e psicológicos, a fim de garantir qualidade e segurança tanto para o paciente quanto para o profissional (TENANI *et al.*, 2020).

De acordo com Freitas *et al.* (2021), a biossegurança pode ser caracterizada como um conjunto de ações realizadas com o intuito de prevenir, reduzir ou eliminar fatores de risco potenciais que podem estar associados à prática de atividades em prol do desenvolvimento técnico-científico, da saúde humana e do meio ambiente. Partindo deste princípio, tanto os profissionais quanto a população em geral devem se comprometer em seguir as recomendações dos órgãos de vigilância sanitária, para que as consequências da pandemia da COVID-19 possam ser amenizadas.

Pereira (2020) descreveu que a odontologia possui uma quantidade considerável de procedimentos e sua rotina clínica, que implicam no contato direto com secreções, como: saliva, sangue, secreções purulentas, respiratórias e aerossóis. Diante disso, o risco de transmissão de patógenos durante o atendimento desperta uma grande preocupação, justamente pela possibilidade de exposição de todos os envolvidos: o paciente, o profissional e a equipe odontológica.

Da Costa Pereira *et al.*, (2021) afirmaram que após a instalação da pandemia, passou-se a exigir uma padronização de medidas de controle de infecção na forma de protocolos durante a rotina dos tratamentos odontológicos; incluindo os métodos já adotados normalmente, mesmo antes da existência da pandemia do coronavírus, dentre eles o uso da máscara cirúrgica, jaleco, touca e óculos de proteção.

Barbosa *et al.* (2020) citaram algumas medidas que deveriam ser seguidas durante a rotina dos atendimentos odontológicos, são elas:

- Redução do número de pacientes na sala de espera e de acompanhantes;
- Disposição das cadeiras com uma distância mínima de 1 metro entre elas;
- Uso de máscaras adequada dos pacientes, acompanhantes e equipe;
- Fornecimento de álcool 70% gel aos pacientes em todos os ambientes da clínica;
- Remoção dos objetos da sala de espera que possam permitir infecção cruzada;
- Instalação da barreira de acrílico entre área de recepção e paciente;
- Ventilação do ambiente constante, preferencialmente com janelas abertas;
- Realizar atendimento odontológico em salas individuais sempre que possível;
- Instalação de divisórias em cadeiras em ambientes de plano aberto;
- Distância mínima de 2 metros entre cada cadeira de plano aberto;
- Triagem remota prévia ao agendamento;
- Verificação de temperatura dos pacientes, previamente, ao atendimento;
- Utilização de enxaguatório bucal antisséptico pré-procedimento;
- Exposição mínima de objetos, instrumentos e materiais na sala do paciente, durante atendimento odontológico, uso de barreiras físicas que são tocadas com frequência e equipamentos de difícil limpeza;
- Uso de equipamentos de proteção individual por todos os que estejam na sala clínica;
- Evitar ou minimizar o uso de dispositivos geradores de aerossol;
- Priorizar a utilização de instrumentos manuais (evitar equipamentos ultrassônicos);
- Evitar a tomada de radiografias intrabucais;
- Utilizar isolamento absoluto com dique de borracha sempre que possível;
- Utilização de sucção de bomba a vácuo para aspiração interna da boca – mitigação do aerossol;
- Trabalho a quatro mãos;
- Descarte adequado de resíduos infecciosos após cada atendimento;
- Esterilização de todos os instrumentos críticos, incluindo peças de mão;
- Ventilação da sala clínica para dispersão/eliminação de aerossol a cada atendimento (tempo médio de 40 minutos);
- Limpeza e desinfecção da sala clínica após cada atendimento;
- Uso de roupa de trabalho exclusiva, lavada separadamente.

Borges (2020) relatou que na fase de retomada do atendimento odontológico eletivo, diversas medidas tiveram que permanecer, entre elas as orientações de segurança: realizar triagem dos pacientes antes, durante agendamento (remoto) e atendimento odontológico, estipular horários que permitam a purga dos aerossóis, limpeza da sala e evitar aglomeração. Além destes, são requisitos indicados para instalação da clínica odontológica: Medidas de mitigação de aerossol e renovação/filtração do ar; uso rigoroso de equipamentos de proteção individual (EPIs) no atendimento clínico e considerar todos os pacientes como assintomáticos da COVID- 19.

Segundo Freitas *et al.* (2021), os cirurgiões-dentistas podem ser os primeiros a identificar pacientes com SARS-CoV-2 positivo, através do diagnóstico de manifestações orais do COVID-19, como: xerostomia, dor orofacial, úlceras, bolhas, periodontite necrosante, e alterações quimiossensoriais que podem desencadear distúrbios gustativos, como a ageusia e a hipogeusia, sendo estas manifestações secundárias à anosmia. Sendo parte extremamente importante no auxílio da notificação de novos casos.

Pereira (2020) afirma que a atitude preventiva básica quando se pensa em biossegurança, é a correta higienização das mãos; considerada a ação isolada mais importante para a prevenção e o controle das infecções em serviços de saúde. Lavar as mãos com água e sabão da forma correta, pode reduzir a quantidade de micror-

ganismos das mãos, interrompendo assim a cadeia de transmissão de infecção entre pacientes e profissionais da área da saúde, inclusive em consultórios odontológicos. A figura 6 apresenta uma breve instrução da lavagem correta das mãos.

Figura 6 – Instrução para lavagem das mãos



Fonte: Ministério da Saúde (MS), 2020.

Barros *et al.* (2021) enfatizou que após a lavagem das mãos, o cirurgião-dentista deve se paramentar adequadamente com roupa cirúrgica e jaleco descartável, ou caso não seja descartável, o jaleco deve ser lavado separado de outras roupas, e um capote ou avental descartável deve ser usado por cima do jaleco que deve ter gramatura mínima de 30g/m².

Nesse sentido, a equipe odontológica deve reconsiderar seus protocolos operatórios e modular o uso do EPI de acordo com o nível de risco dos procedimentos odontológicos geradores de gotículas ou aerossóis. Assim, o quadro 2 abaixo estabelece uma comparação entre os EPIs utilizados antes e após a pandemia de COVID-19, demonstrando a introdução de novos equipamentos de acordo com a categoria de risco do procedimento a ser executado (BIZZOCA; CAMPISI; MUZIO, 2020; CORRÊA; BRITO; GONÇALVES, 2022).

Quadro 2- Proposta de uso de equipamentos de proteção individual (EPI) de acordo com o nível de risco

Categoria de risco	Pré- COVID-19	Pós COVID-19
Risco baixo	Gorro esterilizável, óculos de proteção, máscara cirúrgica e luvas descartáveis de látex.	Gorro esterilizável, óculos de proteção, máscara cirúrgica, avental descartável ou esterilizável e luvas descartáveis duplas de látex.
Risco médio	Protetor facial descartável tipo elmo, viseira descartável/esterilizável de remoção rápida, máscara cirúrgica, óculos de proteção e luvas descartáveis de látex.	Protetor facial descartável tipo elmo, viseira descartável/esterilizável de remoção rápida, respirador de proteção (FFP2), pijama descartável e luvas descartáveis duplas de látex.
Risco alto	Protetor facial descartável tipo elmo, viseira descartável/esterilizável de remoção rápida, máscara cirúrgica, pijama descartável e luvas descartáveis de látex.	Protetor facial descartável tipo elmo, viseira descartável/esterilizável de remoção rápida, FFP3 / respirador purificador de ar motorizado (PAPR), traje de proteção descartável, luvas descartáveis duplas de látex e pró-pés.

Fonte: Adaptado de Pereira (2020).

Ainda segundo Pereira (2020), em relação à proteção das vias aéreas do profissional, orienta-se a adoção do uso de máscara de proteção respiratória (respirador particulado) com eficácia mínima na filtração de 95% de partículas de até 0,3 μ m (tipo N95) em detrimento das máscaras cirúrgicas convencionais. E relação a paramentação e desparamentação apresentadas no quadro 3, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) orienta as principais medidas perante o atendimento odontológico:

Quadro 3- Medidas de paramentação e desparamentação do atendimento odontológico frente à COVID-19

Paramentação	Desparamentação
Higienizar as mãos	Retirar as luvas
Colocar o avental	Retirar o avental
Colocar a máscara N95/PFF2*	Higienizar as mãos
Colocar gorro	Retirar o protetor facial
Colocar os óculos	Retirar os óculos
Colocar o protetor facial	Retirar o gorro
Higienizar as mãos	Higienizar as mãos
Colocar as luvas	Retirar a máscara N95/PFF2
-	Higienizar as mãos.

Fonte: ANVISA, 2020.

Machado *et al.* (2020) afirmaram que o profissional deve ter cuidado ao remover os EPIs. A figura 7 apresenta o esquema que os autores sugerem que os mesmos sejam removidos: remover as luvas (tendo cuidado para não tocar sua superfície externa); realizar a desinfecção higiênica das mãos; remover o avental, segurando pelo lado de dentro; remover o protetor facial e os óculos de proteção, colocando-os em uma solução desinfetante; remover a máscara (somente contato com as hastes da máscara); remover o gorro; higienizar as mãos novamente e tomar banho ao ir para casa ou ao chegar em casa.

Figura 7 – Esquema ilustrado sobre a paramentação e desparamentação do profissional da odontologia em tempos de pós-covid


Fonte: ANVISA, 2020.

DISCUSSÃO

Dentre as medidas e protocolos de atendimento diferenciados que precisaram ser adotados para evitar a disseminação da doença, a realização de atendimentos somente em casos considerados de urgência e emergência, que de acordo com Riatto *et al.* (2020), são aqueles que requerem atenção imediata do profissional para o alívio de dor intensa e/ou risco de infecção. Inicialmente, essas medidas foram essenciais para redução da exposição do cirurgião-dentista. Os autores ainda afirmaram que desde o agendamento da consulta via telefone, o perfil de risco e as necessidades do paciente já deveriam ser avaliados, evitando que pacientes contaminados fossem até o consultório.

Peng *et al.* (2020) e Da Costa *et al.* (2022) relataram que o paciente só deveria ser atendido se fosse caso de urgência, do contrário, a consulta deveria ser adiada, segundo Riatto *et al.* (2020), por no mínimo 14 dias após a exposição ao vírus, já que seu período de incubação pode durar até 14 dias. Riatto *et al.* (2020) ainda afirmaram que o paciente deveria ser previamente indagado sobre ter tido contato recente com alguém que tivesse testado positivo para COVID-19, ter estado e quarentena ou sobre estar apresentando algum ou alguns de seus sinais e sintomas, como: febre, tosse, dificuldade respiratória, alteração no paladar ou no olfato, dores de cabeça intensas e diarreia. Antes de iniciar o atendimento em consultório, Peng *et al.* (2020) enfatizaram que a temperatura corporal do paciente deveria ser medida através de termômetro digital infravermelho. Temperatura superior a 37,8 °C, o paciente só poderia ser atendido caso essa febre fosse um sinal indicador de infecção bucal ou dental, pois essas configuram urgência odontológica, caso não fosse, o paciente deveria ser liberado e orientado a procurar os serviços de saúde imediatamente.

De Lorena Sobrinho *et al.* (2020) e Riatto *et al.* (2020) citaram algumas modificações na rotina de atendimento dos cirurgiões-dentistas, entre elas, o não compartilhamento de espaços devido a transmissão de microrganismos, principalmente em procedimentos que gerassem aerossóis, o aumento do intervalo entre as consultas, a fim de evitar aglomerações na sala de espera e também que os ambientes pudessem ser descontaminados de forma adequada entre um paciente e outro. Ainda para De Lorena Sobrinho *et al.* (2020), o número de pacientes na sala de espera deve ser controlado, além do local ter boas condições de ventilação. Quanto a desinfecção dos ambientes, os autores concordaram que estes deveriam ser desinfetadas por radiação ultravioleta e pulverizados com desinfetante contendo 2.000 mg/L de cloro efetivo. As superfícies e o chão, com desinfetante contendo 2.000 mg/L de cloro efetivo ao menos duas vezes ao dia e o equipo, higienizado com etanol 75% ou desinfetante de 2.000 mg/L contendo cloro eficaz (DE VASCONCELOS *et al.*, 2020; DE LORENA SOBRINHO *et al.*, 2020; RIATTO *et al.*, 2020; COLAÇO *et al.*, 2021).

Em relação a proteção individual do profissional, De Vasconcelos *et al.* (2020) afirmaram que o uso de gorro e máscara de proteção facial N95 ou PFF2 foram fortemente indicadas, principalmente em casos de procedimentos geradores de aerossóis; isso porque essas máscaras são parcialmente ou totalmente construídas de material filtrante recobrimdo o nariz, a boca e o queixo. Já para Pereira (2020), essas máscaras são orientadas devido à sua eficácia na filtração, sendo a N95, de 95% de partículas de até 0,3µm em detrimento das máscaras cirúrgicas convencionais.

Devido ao risco de exposição, Colaço *et al.* (2021) estabeleceram três níveis de proteção para os profissionais da odontologia; sendo o uso de touca, máscara, roupas de trabalho e óculos de proteção considerados uma proteção “primária”; uso de roupas descartáveis de isolamento ou cirúrgicas externas, uma proteção “secundária” e a utilização de um traje especial, máscara facial e protetores de sapatos, uma proteção “terciária”, essa última, utilizada em contato direto com um paciente apresentando suspeita ou confirmação de COVID-19.

Mélo *et al.* (2021) salientaram que a biossegurança consiste nos meios de prevenção dos possíveis incidentes no ambiente clínico, como: infecção cruzada, riscos ocupacionais, acidentes químicos e biológicos; além de ensinar o manejo correto dos materiais, desde seu armazenamento até o seu descarte, a fim de diminuir as chances de ocorrência de acidentes ocupacionais. Já para Freitas *et al.* (2021), essa pode ser caracterizada como um conjunto de ações realizadas com o intuito de prevenir, reduzir ou eliminar fatores de risco potenciais que podem estar associados à prática de atividades em prol do desenvolvimento técnico-científico da saúde humana e do meio ambiente, sendo de responsabilidade individual seguir as recomendações dos órgãos de vigilância sanitária. Tenani *et al.* (2020) citaram os meios que evitam riscos físicos, ergonômicos, químicos, biológicos e psicológicos, a fim de garantir qualidade e segurança tanto para o paciente quanto para o profissional.

A odontologia é uma área que sempre utilizou medidas de biossegurança em sua prática clínica, até mesmo pelo contato com secreções, como sangue, saliva, secreções purulentas, secreções respiratórias e aerossóis. Pereira (2020) e Da Costa Pereira *et al.*, (2021), justificaram a necessidade da padronização das medidas de

controle de infecção durante a pandemia da COVID-19, pela possibilidade de exposição de todos os envolvidos: o paciente, o profissional e a equipe odontológica.

Diversas medidas de prevenção e controle de infecção foram implementadas no período da pandemia, entre elas, Barbosa *et al.* (2020) recomendaram: distanciamento das cadeiras da sala de espera de no mínimo 1 metro, redução do número de pacientes na sala de espera e de acompanhantes, uso de máscara de proteção pelos pacientes, acompanhantes e todos os membros da equipe e álcool 70% em gel disponível em todos os ambientes da clínica. Além dessas, outros autores, como Borges (2020), Pereira (2020) e Freitas *et al.* (2021) também citaram a questão da ventilação do ambiente, deixando as janelas abertas para renovação do ar e a utilização de barreiras físicas de acrílico, por serem de fácil higienização. Quanto a cuidados mais específicos, estão: utilização de enxaguatório bucal antisséptico anteriormente ao procedimento, evitar ao máximo a utilização de dispositivos geradores de aerossol e equipamentos ultrassônicos, priorizando os instrumentos manuais; evitar a realização de tomadas radiográficas intrabucais, utilizar isolamento absoluto com dique de borracha em todos os procedimentos que permitirem sua utilização e trabalhar a 4 mãos.

De acordo com Freitas *et al.* (2021), existem algumas manifestações orais da COVID-19 que permitem que o profissional seja capaz de suspeitar de um diagnóstico positivo auxiliando na identificação de novos casos, como por exemplo: xerostomia, dor orofacial, úlceras, bolhas, periodontite necrosante, e alterações quimiossensoriais que podem desencadear distúrbios gustativos, como a ageusia e a hipogeusia, sendo estas manifestações secundárias à anosmia.

Pereira (2020) e Barros *et al.* (2021) afirmaram que a correta higienização das mãos é considerada a ação isolada mais importante para a prevenção e o controle das infecções em serviços de saúde, pois essa ação é capaz de reduzir a quantidade de microrganismos, interrompendo a cadeia de transmissão de infecção entre pacientes e profissionais. Para Barros *et al.* (2021), além da higienização das mãos, tanto a paramentação quanto a desparamentação do profissional precisaram passar por adequações, assim como, utilizar roupa cirúrgica ou jaleco descartável, capote ou avental descartável por cima do jaleco com gramatura mínima de 30 g/m². Inclusive, Machado *et al.* (2020), sugeriram que os EPIs sejam removidos na ordem: luvas, desinfecção higiênica das mãos, avental, protetor facial e os óculos de proteção, máscara, gorro, higienizar as mãos novamente e tomar banho ao ir para casa ou ao chegar em casa. Nesse sentido, a equipe odontológica deve reconsiderar seus protocolos operatórios e modular o uso do EPI de acordo com o nível de risco dos procedimentos odontológicos geradores de gotículas ou aerossóis (BIZZOCA; CAMPISI; MUZIO, 2020; CORRÊA; BRITO; GONÇALVES, 2022).

Em abril de 2022 foi anunciado o fim do estado de emergência pela pandemia da COVID-19, anunciou que o país apresentava condições necessárias para revogar a portaria que em fevereiro de 2020, foi estabelecida como medida de urgência a doença. Essa medida, no entanto, não significa o fim da pandemia da COVID-19, é necessário manter os cuidados, pois o vírus continua sofrendo mutações, a incerteza e os riscos permanecem. O Ministério da Saúde permanece vigilante e preparado para adotar todas as ações necessárias para garantir a saúde dos brasileiros (QUEIROGA, 2022).

CONCLUSÃO

Através desta revisão de literatura, pode-se concluir que a biossegurança na prática odontológica sempre se fez importante, sendo sempre considerada essencial, especialmente em tempos de pandemia, já que o profissional da odontologia e sua equipe estão diretamente expostos às principais formas de contágio da doença. Também é importante lembrar que todos os cuidados são necessários para evitar que os pacientes sejam contaminados.

Os trabalhos utilizados nesta revisão de literatura recomendam como protocolos de biossegurança, visando a proteção dos profissionais e pacientes, sendo assim, medidas de segurança foram implementadas, como: evitar aglomerações nas salas de espera, proteção de acrílico na recepção, a distribuição de máscaras descartáveis e protetores descartáveis de calçados para todos, além de disponibilizar álcool 70% em todos os ambientes do consultório e a aferição de temperatura corpórea. Para os profissionais, o uso de óculos de proteção, respirador (N95 ou FFP2) e protetor facial para diminuir a probabilidade de contaminação durante os procedimentos odontológicos.

O cirurgião-dentista deve buscar o aperfeiçoamento dos métodos de prevenção adotados na prática clínica, respeitando sempre os protocolos estabelecidos pelas organizações de saúde.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, G.F.A. *et al.* A biossegurança em tempos de covid-19 no Curso de Odontologia da Unimontes: relato de experiência. **Revista Unimontes científica**, v. 22, n. 2, p. 1-12, 2020.
- BARROS, B.F.M. *et al.* Atendimento odontológico e medidas preventivas para COVID-19. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 3, p. 9677-9692, 2021.
- BIZZOCA, M.E.; CAMPISI, G.; MUZIO, L.L. Covid-19 Pandemic: What Changes for Dentists and Oral Medicine Experts? A Narrative Review and Novel Approaches to Infection Containment. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 11, p. 3793, 2020.
- BORGES, L. O novo normal da odontologia. **Jornal da Associação Brasileira de Odontologia**, Caderno 1, p. 20-22, 2020.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária- ANVISA. **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 (SARS-CoV-2)**, 2020.
- COLAÇO, J.L.; LINARES, M.A.; AMORIM, J. As transformações na biossegurança do atendimento odontológico frente a SARS-CoV-2 (Coronavírus: COVID-19). **Revista Cathedral**, v. 3, n. 1, p. 38-47, 2021.
- CORRÊA, A.M.; BRITO, C.V.R.; GONÇALVES, F.L.N. biossegurança em consultórios odontológicos frente à pandemia da covid-19: uma revisão de literatura. **Fibra+ Odonto**, n. 1, p. 1-18, 2022.
- DA COSTA, T.E.L *et al.* Prática odontológica durante a pandemia da Covid-19 e suas novas diretrizes de biossegurança: Uma revisão de escopo: prática odontológica durante a pandemia da covid-19. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 20, n. 71, 2022.
- DA COSTA PEREIRA, B.C. *et al.* atendimentos odontológicos durante a pandemia da COVID-19 e as medidas de biossegurança adotadas: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 2, p. e16010212248-e16010212248, 2021.
- DE ARAÚJO, L.P. *et al.* Procedimentos de biossegurança para as realizações dos atendimentos odontológicos no período pandêmico do COVID-19. **Editora científica digital**. 2020.
- DE LORENA SOBRINHO, J.E. *et al.* Atuação do cirurgião-dentista na atenção primária à saúde frente à COVID-19: experiência em caruaru, Pernambuco. **Odontol. Clín.-Cient**, v. 19, n. 3, p. 214 – 220, 2020.
- DE VASCONCELOS, L.D.S. *et al.* Profissionais da saúde e as condições de biossegurança no enfrentamento da COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 12, p. e342101220497-e342101220497, 2021.

- DOS ANJOS, R.V.S. *et al.* Medidas de biossegurança nos consultórios odontológicos durante a pandemia de COVID-19: estudo com profissionais de saúde bucal do estado do Paraná. **Revista de APS**, v. 25, n. 2, p. 40-63, 2022.
- FRANCO, J.B.; DE CAMARGO, A. R.; PERES, M.P.S.M. Cuidados Odontológicos na era do COVID-19: recomendações para procedimentos odontológicos e profissionais. **Rev assoc paul cir dent**, v. 74, n. 1, p. 18-21, 2020.
- FREITAS, J.A. *et al.* Biossegurança em procedimentos cirúrgicos odontológicos frente a pandemia do COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 1, p. e5810111401-e5810111401, 2021.
- MACIEL, Y.L.; DA SILVA SOBRINHO, A.R.; MEDRADO, J.G.B. COVID-19 na prática odontológica: A renovação da Biossegurança no consultório. **Odontol. Clín.-Cient**, v. 19, n. 3, p. 243-247, 2020.
- MACHADO, G.M. *et al.* Biossegurança e retorno das atividades em odontologia: aspectos relevantes para enfrentamento de COVID-19. **Stomatos**, v. 26, n. 50, p.30-45, 2020.
- MÉLO, C.B. *et al.* Impactos no ensino de Biossegurança na Odontologia diante da COVID-19. **Comunicação em Ciências da Saúde**, v. 33, n. 1, p. 1-12, 2022.
- PENG, X. *et al.* Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. **International Journal of Oral Science**, v. 12, n. 9, p. 1-6, 2020.
- PEREIRA, F.A.R.L. Os desafios dos serviços odontológicos em biossegurança frente à pandemia de COVID-19. **Biblioteca digital do Exército Brasileiro**. 2020.
- RIATTO, S.G. *et al.* Biossegurança no atendimento odontológico em clínica-escola em tempos de pós-pandemia por covid-19. **Diálogos em Saúde**, v. 3, n. 1, 2020.
- TENANI, C. F. *et al.* Biossegurança como ampliação da qualidade para o atendimento odontológico na atenção primária à saúde em tempos de pandemia por Covid -19. **Ações que ampliam o acesso e a qualidade na atenção odontológica**, p. 55-62, 2020.
- UZUNIAN, A. Coronavirus SARS-CoV-2 and Covid-19. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 56, n.3, p. 1-4, 2020.