

# A importância da biossegurança em odontologia nos tempos de pandemia

---

*Alcione Miguel Lopes<sup>1</sup>*

*Deisemar Aparecida Damasceno da Silva<sup>2</sup>*

*Eloisa Grasielle Ferreira Braga<sup>3</sup>*

*Maria Eduarda Xavier Furtado<sup>4</sup>*

*Recebido em: 30.06.2022*

*Aprovado em: 14.07.2022*

**Resumo:** A biossegurança é um assunto de grande preocupação internacional no meio científico desde os anos 70, a partir do início da engenharia genética. Com o advento da pandemia, tal tema passou a ter conhecimento da população de modo geral, a partir das medidas de segurança para prevenir, controlar, mitigar e/ou eliminar os riscos de contaminação pelo vírus SARS-CoV-2. No ambiente odontológico as medidas de segurança, não foram diferentes, pois tais sempre possuíram grande importância, uma vez que, o profissional da odontologia está em constante contato com substâncias que podem propagar enfermidades. Com isso, a biossegurança tem um papel de destaque nos tempos de pandemia, sendo o primeiro ponto observado pelo profissional da área e pelos pacientes.

**Palavras-chave:** biossegurança. Odontologia. COVID-19. Pandemia.

## *The importance of biosafety in dentistry in times of pandemic*

**Abstract:** Biosafety has been a matter of great international concern in the scientific community since the 1970s, since the beginning of genetic engineering. With the advent of the pandemic, this topic became known to the population in general, based on security measures to prevent, control, mitigate and/or eliminate the risks of contamination by the SARS-CoV-2 virus. In the dental environment, safety measures were no different, as they have always been of great importance, since the dental professional is in constant contact with substances that can spread diseases. With this, biosecurity plays a prominent role in times of pandemic, being the first point observed by the professional in the area and by patients.

---

<sup>1</sup> Discente do 2º período do curso de Odontologia da Faculdade Minas Gerais.

<sup>2</sup> Discente do 2º período do curso de Odontologia da Faculdade Minas Gerais.

<sup>3</sup> Discente do 2º período do curso de Odontologia da Faculdade Minas Gerais.

<sup>4</sup> Discente do 2º período do curso de Odontologia da Faculdade Minas Gerais.

**Keywords:** biosecurity. Dentistry. COVID-19. Pandemic.

## 1 INTRODUÇÃO

A biossegurança é de extrema importância para a segurança e confiabilidade de um consultório odontológico. Por meio daquela pode-se garantir saúde e bem-estar – tanto da equipe, quanto dos pacientes – através de medidas e ações aplicadas com o intuito de prevenir infecções e minimizar risco durante o atendimento. Os procedimentos decorrentes dessas medidas e ações, podem ser executados de maneira segura, no qual beneficia todas as partes.

São inúmeras as fontes de germes nas clínicas odontológicas, o que confere a esse ambiente altos níveis de micro-organismos responsáveis por diversas doenças. Conforme Sérgio Lima (2013), professor titular de Periodontia da Forp/USP, segundo as estatísticas da Organização Mundial de Saúde (OMS), 1 (um) a cada 4 (quatro) pacientes são infectados por doenças transmitidas no ambiente odontológico, logo, os dentistas ocupam o 3° (terceiro) lugar no *ranking* de profissionais mais infectados.

Desta maneira, as devidas instalações da clínica, higienização correta das mãos, descarte adequado dos materiais, e o uso de máscara, luvas, gorro, capote e óculos de proteção, são indispensáveis, principalmente no momento, com a atual pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome of Coronavirus 2*). Tal vírus pode ser transmitido por meio de gotículas da saliva; espirro; contato pessoal próximo (como toque ou aperto de mão), bem como, contato com objetos ou superfícies contaminadas e posterior contato com a boca, nariz e/ou olhos; entre outras formas.

A contaminação em humanos foi identificada pela primeira vez cidade de Wuhan, China. Logo, no dia 26 de fevereiro de 2020, o Brasil confirmou o primeiro caso de contaminação pelo vírus, causador da doença Covid-19 (*coronavirus disease 19*). Desde então, já foram registrados mais de 28 (vinte e oito) milhões de casos no país<sup>5</sup> da Covid-19, sendo considerada uma doença que se espalhou pelo mundo de forma rápida e desprevenida para população.

---

<sup>5</sup> Dados do portal Coronavírus Brasil. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 07 abr. 2022.

Apesar dos avanços científicos, a contaminação cruzada ainda representa um risco nas práticas odontológicas, tendo a COVID-19, HEPATITE B e C, AIDS, Tuberculose, Meningite Viral, como as principais doenças. Para que essas doenças sejam prevenidas ou mitigadas, a higienização dos consultórios é destacada como primordial para iniciar o atendimento. Sendo assim, recomenda-se a limpeza e desinfecção das superfícies com substâncias químicas a base de quaternário de amônia, o que possibilita reduzir os patógenos<sup>6</sup> presentes. É recomendado, também, que as barreiras de proteção sejam trocadas a cada atendimento, assim como, as peças de mão esterilizadas, e as mangueiras presentes no sistema de sucção das cadeiras odontológicas devem ser limpas com solução de hipoclorito de sódio. Se tais medidas forem ignoradas durante o atendimento, a equipe poderá atuar como agente transmissor de doenças no atendimento odontológico, no qual prejudica o paciente e a todos da equipe.

Com o advento da pandemia os equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva tiveram regras rigorosas implantadas, além da adaptação de biombos em alguns consultórios. Segundo o Conselho Federal de Odontologia (CFO) as seguintes medidas devem ser adotadas:

**AVENTALS:** Devem possuir gramatura de 50 g/m<sup>2</sup> (na sua escassez, no mínimo gramatura 30g/ m<sup>2</sup> com a descrição de impermeabilidade fornecida pelo fabricante). As mangas devem ser longas com punhos de elástico. O abotoamento do avental deve ser traseiro e o comprimento abaixo dos joelhos. Descarte o avental após cada atendimento no lixo infectante.

**GORRO:** Devem ser descartáveis e trocados após cada atendimento. Se for o caso, prenda os cabelos antes de iniciar a paramentação. O gorro deve cobrir completamente os cabelos e as orelhas

**RESPIRADOR:** (PFF2/N95): Deve possuir registro na ANVISA e não possuir válvulas expiratórias. Deve ser utilizado em todos os procedimentos odontológicos tanto pelos cirurgiões-dentistas

quanto pelos auxiliares. Ao colocar o respirador na face, realize o teste de vedação. Esse EPI é considerado descartável. Se houver escassez do respirador e necessidade de seu reuso ou uso estendido, defina o protocolo a ser seguido de acordo com orientação do MS e ANVISA ou de organizações internacionais como o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) e a OMS. O descarte é necessário sempre que o respirador apresentar sujidade, umidade ou perda de função dos

---

<sup>6</sup> Agente infeccioso, organismo que pode produzir doença.

elásticos, independentemente do período de reuso ou de uso estendido estabelecido no protocolo. As máscaras cirúrgicas devem ser utilizadas somente fora do ambiente de atendimento clínico. As máscaras de tecido não devem ser utilizadas pela equipe odontológica em nenhum local do ambiente de trabalho.

**ÓCULOS DE PROTEÇÃO:** deve ser utilizado em todos os procedimentos pela equipe odontológica E TAMBÉM PELO PACIENTE. Devem possuir vedamento lateral e não podem ser substituídos por óculos com lentes corretivas (de grau). Devem ser limpos e desinfetados após cada atendimento odontológico.

**PROTETOR FACIAL:** o uso desse EPI contribui para minimizar a contaminação dos respiradores e da face dos profissionais. Devem ser limpos e desinfetados após cada atendimento odontológico.

**LUVAS DE PROCEDIMENTOS:** devem ser descartadas após cada atendimento em lixo infectante. Utilize preferencialmente luvas sem pó uma vez que possibilitam a higiene das mãos por fricção com preparações alcoólicas, na ausência de sujidade visível nas mãos. (CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA, 2020, p. 20)

Consta-se, deste modo, que a biossegurança se tornou algo indispensável para se ter um atendimento odontológico seguro, uma vez que, o cirurgião-dentista e toda equipe tem um alto risco de contágio durante os atendimentos, por estarem sempre em contato com gotículas e aerossóis gerados da manipulação da cavidade oral. As medidas, também, devem ser empregadas na sala de espera ou recepção, para minimizar o risco da transmissão, tal como os protocolos devem ser seguidos rigorosamente, para que o objetivo da segurança e bem-estar de todos no ambiente odontológico seja atingido.

Com isso, o presente trabalho tem por propósito apresentar a importância da biossegurança, no contexto da pandemia, na área da odontologia, por meio de uma revisão na literatura. Assim, foram analisados artigos, livros, legislação e manuais sobre biossegurança, odontologia e a pandemia, para uma melhor compreensão e apresentação do tema abordado. Ao expor a literatura acerca da biossegurança, de modo global, e também, de modo específico, a biossegurança na odontologia, é possível assimilar a sua importância, principalmente em tempos de pandemia.

## 2 BIOSSEGURANÇA NA ODONTOLOGIA

A biossegurança começou a ser discutida veementemente a partir da década de 1970, com o surgimento da engenharia genética. As primeiras experiências provocaram

grande preocupação na comunidade científica, o que resultou em conferências para tratar dos riscos das técnicas dessa nova engenharia, da segurança dos espaços laboratoriais, e, bem como, a criação de normas de biossegurança.

Enquanto em âmbito nacional, o tema passou a ter notoriedade em 1980, quando o Brasil se tornou membro do Programa de Treinamento Internacional em Biossegurança, no qual promoveu vários cursos, debates e implantação de medidas sobre o tema.

Isto posto, conforme o Ministério da Saúde, órgão federal responsável pelas questões da saúde, a biossegurança

compreende um conjunto de ações destinadas a prevenir, controlar, mitigar ou eliminar riscos inerentes às atividades que possam interferir ou comprometer a qualidade de vida, a saúde humana e o meio ambiente. Desta forma, a biossegurança caracteriza-se como estratégica e essencial para a pesquisa e o desenvolvimento sustentável sendo de fundamental importância para avaliar e prevenir os possíveis efeitos adversos de novas tecnologias à saúde. (BRASIL, 2010, p. 15)

Todas essas definições e preocupações, também, fazem parte do universo odontológico. Os profissionais da odontologia estão diariamente sujeitos à contaminação por agentes biológicos patogênicos, através do contato com a saliva e/ou sangue, por exemplo. Esses agentes podem causar doenças infectocontagiosas, até em nível grave, além de possibilitar a ocorrência de contaminação generalizada dentro e fora dos ambientes odontológicos. Para que esta contaminação não ocorra, são adotadas medidas de segurança que previnem, controlam, mitigam ou eliminam riscos inerentes da profissão. A biossegurança na odontologia possui o objetivo maior de

prevenir a infecção cruzada, que tem por definição a contaminação de um indivíduo em nível clínico por um agente biológico proveniente de outro indivíduo, que pode ser transmitido via instrumental, superfícies de contato, dentre outras fontes. (SILVA, 2019, p. 13)

Exposto isso, o cirurgião-dentista necessita conhecer os princípios básicos da biossegurança, para que possa promover a sua proteção, da equipe e dos pacientes. Os EPI são de uso obrigatório pelos profissionais, sendo representados pelo avental, gorro, máscara, óculos de proteção e luvas, e a depender do local, o uso de pró-pé se faz

necessário. Outra medida importante para a segurança, é a degermação, ou seja, a lavagem das mãos, e posterior a isso, o uso das luvas.

Tendo o profissional devidamente paramentado, o local de atendimento deve conter barreiras de proteção, para mitigar o risco biológico. Um item bastante utilizado é o filme de PVC, que cumpre o papel de proteção de forma efetiva, no qual pode ser utilizado em todo o consultório, das cadeiras aos aparatos odontológicos, sendo necessária a troca a cada paciente.

Em vista disso, o ambiente físico de trabalho e de espera dos pacientes devem estar dentro dos padrões de biossegurança. É recomendado, em resumo, a limpeza uma vez por semana, do chão e paredes com água e sabão; a limpeza diária e 3 (três) vezes ao dia para remover a sujidade com pano úmido e desinfetante; uso de álcool 70 nas superfícies metálicas para uma desinfecção eficaz, e também, as limpezas entre um paciente e outro como prevenção de contaminação cruzada. Importante ressaltar, que o ambiente odontológico deve conter apenas o necessário e objetos que possuem fácil manutenção para a devida limpeza.

Após os atendimentos, a esterilização dos materiais é essencial. Ao submetê-los ao calor úmido aliado à pressão, na autoclave por exemplo, os micro-organismos, tal como as bactérias são eliminadas, o que permite a utilização segura posteriormente. Outros métodos de esterilização são utilizados na odontologia, conforme o quadro a seguir:

Quadro 1 – Métodos de Esterilização utilizados em Odontologia

Modo	Temperatura	Duração
Autoclave	132°C à 2 atm	4 minutos
- Vácuo	121°C à 1 atm	20 minutos
- Gravidade*		
Estufa**	160°C	120 minutos
Solução	Ambiente	Ver instrução do fabricante
- Ácido Peracético		

\*mais recomendado

\*\*não recomendado

Fonte: Silva (2019)

Uma atenção especial, se faz necessária para o gerenciamento de resíduos. O controle desses resíduos é de responsabilidade do pessoal técnico do estabelecimento, que são devidamente instruídos sobre o descarte e o destino dos resíduos.

Observados estes pontos, o cirurgião-dentista irá se prevenir, mitigar e/ou eliminar os riscos de contaminação por agentes biológicos, como bactérias, vírus e fungos, causadores de doenças como HEPATITE B e C, AIDS, Tuberculose, Meningite Viral e COVID-19,

### 3 BIOSSEGURANÇA NA ODONTOLOGIA: PANDEMIA

As medidas e protocolos na área da saúde são consideradas essenciais para a segurança e bem-estar dos profissionais e pacientes. Com a pandemia, as ações se tornaram rigorosas para prevenir, diminuir, combater e/ou eliminar a Covid-19, por meio de práticas já utilizadas, porém com mais ênfase e divulgação.

De acordo com Baldan, Teixeira e Zermiani (2021),

O atendimento odontológico, em função da produção de aerossóis, traz riscos de contaminação cruzada, sendo essencial a adoção de estratégias preventivas. Em tempos de pandemia de COVID-19, tais cuidados foram revistos e ampliados.

No ambiente odontológico e nos atendimentos, independente da suspeita ou confirmação da infecção pelo vírus Sars-Cov-2, os protocolos de biossegurança devem ser executados, pois os pacientes assintomáticos ou pré-sintomáticos podem transmitir o vírus supracitado. Medida inicial de proteção estipulada para o momento, é a triagem pelo telefone, no qual possibilita definir o melhor momento para o atendimento de acordo com as características e fatores individuais informadas pelos pacientes.

Equipamentos de proteção individual para os profissionais da área, como gorro, jaleco, luvas, máscaras e óculos de proteção são itens principais para o atendimento. Com a pandemia do Covid-19, e por conseguinte, o aumento das exigências desses equipamentos e outros para proporcionar a garantia da segurança, os itens como máscara N95, *face Shields* e capotes descartáveis, se tornaram obrigatórios.

Com isso,

O Conselho Federal de Odontologia (2020) reforça que durante procedimentos onde serão gerados aerossóis, as máscaras que têm uma melhor proteção são a N95 ou PFF2, e as máscaras devem ser trocadas a cada paciente ou quando estiverem molhadas e ainda a N95 deve ser utilizada por apenas 4 horas.10 O CFO14 (2020) recomenda o

uso do capote ou avental impermeável com gramatura mínima de 50 g/m<sup>2</sup>, possuindo mangas longas, punho de elástico, abertura posterior, boa qualidade e estando fechado durante todo atendimento, com a finalidade de promover uma barreira antimicrobiana. (VICENTE et al., 2020, p. 31)

O monitoramento dos profissionais da saúde bucal, tal como ações na recepção dos pacientes é fundamental nos tempos de pandemia. A higienização das mãos com o álcool 70, aferição de temperatura, e a verificação da saturação de oxigênio no sangue dos indivíduos, são ações de biossegurança recomendadas pelo CFO, para mitigar a propagação do vírus.

Toda a equipe odontológica é responsável pelo preparo do consultório e seguir os devidamente os protocolos estipulados, sendo que

os profissionais inseridos na Unidade de Saúde devem estar qualificados para o manejo das pessoas infectadas ou não, durante o período da pandemia. A percepção e o seguimento de medidas de enfrentamento da Covid-19 podem proporcionar um melhor fluxo de atendimento e diminuição do risco de contaminação. Todos os entes da articulação interfederativa podem desenvolver e promover cursos e ações que colaborem para o aprimoramento dos profissionais que prestam assistência. (CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA, 2020)

Além das medidas de biossegurança a respeito da limpeza do ambiente odontológico, citada na seção anterior, o CFO recomenda que o consultório

Proporcione condições para realização de higiene das mãos:

- Dispensador de álcool específico para higiene de mãos
- Pia com dispensador de sabonete líquido, papel toalha e lixeira com acionamento por pedal ou outro mecanismo que impeça o toque manual na tampa. (CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA, 2020, p. 8)

Da mesma forma, o conselho sugere que o ambiente deva estar ventilado, que os materiais compartilhados, como canetas e pranchetas, sejam restringidos, e reforça a limpeza e desinfecção das superfícies com os produtos já utilizados. É orientado o agendamento dos pacientes de modo que não se encontrem na sala de espera, e assim evite a contaminação entre os indivíduos. Caso algum paciente esteja com suspeita ou confirmação da doença Covid-19, recomenda-se o agendamento para o último horário disponível.



Nos casos em que o paciente está infectado pela doença, aconselha-se a realização de procedimentos odontológicos de urgência e emergência, para resolução imediata da dor e desconforto do paciente que potencializam ou não o risco de óbito do paciente. Os casos de urgência, de acordo com o CFO (2020, p. 11) são, por exemplo, dor odontogênica aguda; alveolite; abscessos dentários ou periodontais; tratamento de necroses teciduais; mucosites entre outros.

Já os “sangramentos não controlados; celulites ou infecções bacterianas difusas [...]; traumatismo envolvendo os ossos da face, com potencial comprometimento da via aérea do paciente” (CFO, 2020, p. 13), são considerados casos de emergência.

Importante enfatizar que, ao iniciar o atendimento o cirurgião-dentista deve fazer a higienização prévia da cavidade bucal do paciente com antissépticos, bem como usar EPI completo. Não é recomendado usar os dedos como barreira para amparar os perfuro cortantes, além de retirar ou encapar as agulhas com as mãos.

O descarte adequado dos resíduos em tempos de pandemia,

segue o regulamento técnico para gerenciamento de resíduos de serviços de saúde da ANVISA. É fundamental que as lixeiras sejam de metal com tampa e pedal, devidamente identificadas como “lixo comum” e “lixo infectante”. Atenção aos materiais perfuro-cortantes que devem ser descartados no compartimento adequado. (BRASIL, 2020, p. 18)

Deste modo, após os atendimentos os perfuro-cortantes devem ser depositados nos recipientes próprios, seguido de higienização das mãos, devida desinfecção das superfícies e esterilização dos materiais.

#### 4 CONCLUSÃO

Com a chegada da engenharia genética, o próprio meio científico estabeleceu protocolos para a segurança e bem-estar dos cientistas e, por conseguinte, da sociedade. As medidas e ações determinadas são atualizadas ao decorrer dos anos e nos momentos em que se faz necessário, como por exemplo, devido à pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2. Tais medidas que já eram de extrema importância, passou a ter papel de destaque na sociedade e na área da saúde, não sendo diferente para o profissional de odontologia.

O cirurgião-dentista está constantemente em contato com substâncias que podem propagar enfermidades. Desta forma, com o intuito de prevenir, controlar, mitigar ou eliminar riscos inerentes às atividades dos profissionais da saúde bucal, são estipuladas medidas e ações, por meio da biossegurança.

As medidas e ações utilizadas para a segurança em um ambiente odontológico antes já adotadas e praticadas, com o advento da pandemia se tornaram rigorosas. O álcool 70 tornou-se item obrigatório nos ambientes, além de especificações para agendamentos, bem como, especificações exigentes para o uso do EPI. Caso essas medidas e exigências não sejam adotadas, o prejuízo pode prejudicar toda a equipe, o próprio cirurgião-dentista e o paciente, o que possibilita a propagação da Covid-19, não só no consultório com a probabilidade de desenvolver uma contaminação cruzada, mas também no ambiente externo, no qual coloca toda a sociedade em perigo.

Portanto, a relevância da biossegurança na odontologia está em seu conceito e nas medidas de prevenção, controle, mitigação e eliminação dos riscos que as práticas podem gerar, e logo, de extrema importância, na proteção dos profissionais, pacientes e sociedade contra a Covid-19.

## REFERÊNCIAS

BALDAN, Lara Cristal; TEIXEIRA, Fabrício Farias; ZERMIANI, Thabata Cristy. Atenção odontológica durante a pandemia de COVID-19: uma revisão de literatura. **Vigilância Sanitária em Debate**, v. 9, n. 1, p. 36-46, 2021. DOI: <https://doi.org/10.22239/2317-269X.01751>. Disponível em: <http://www.visaemdebate.incqs.fiocruz.br/>. Acesso em: 28 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Biossegurança em saúde: prioridades e estratégias de ação**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. 242 p. (Série B. Textos Básicos de Saúde). Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/biosseguranca\\_saude\\_prioridades\\_estrategicas\\_acao\\_p1.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/biosseguranca_saude_prioridades_estrategicas_acao_p1.pdf). Acesso em: 03 maio 2022.

BRASIL. Secretaria de Estado de Saúde. **Manual de condutas para enfrentamento do Covid-19**. Campo Grande: Secretaria de Estado de Saúde, 2020. Disponível em: <https://www.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/2020/04/Manual-de-Conduitas-corrigido-15.04.2020.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2022.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. **Covid-19 e odontologia: medidas para aumentar a segurança de pacientes e profissionais**. [s.l.]: Conselho Federal de

odontologia, Conselho Regional de Odontologia, 2020. Disponível em: <https://website.cfo.org.br/wp-content/uploads/2020/12/E-Book-CFO-Vers%C3%A3o-Dezembro-2020.pdf>. Acesso em: 03 maio 2022.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. **Resolução CFO nº228/2020**. Regulamenta o artigo 5º da Resolução CFO 226/2020. Disponível em: [http:// website.cfo.org.br/](http://website.cfo.org.br/). Acesso em: 20 abr. 2022.

LIMA, Sérgio. A biossegurança no consultório odontológico. **Dabi Atlante**, 2013. Disponível em: <http://www.dabiatlante.com.br/blog/2013/11/a-biosseguranca-no-consultorio-odontologico/>. Acesso em: 03 maio 2022.

SILVA, Alexandre Cândido. **Manual de biossegurança em odontologia**: aplicações práticas para o dia a dia do profissional da saúde bucal. São Paulo: [s.n.], 2019.

VICENTE, Karola Mayra dos Santos et al. Diretrizes de biossegurança para o atendimento odontológico durante a pandemia do Covid-19: revisão de literatura. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v. 41, n. 3, p. 29-32, set./dez. 2020. Disponível em: <https://www.apcdaracatuba.com.br/revista/2020/09/TRABALHO4.pdf>. Acesso em: 03 maio 2022.