

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
CENTRO INTEGRADO DE SAÚDE
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

Rosália Fernanda Araújo de Moura

**SUGESTÕES DE PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÃO-
BIOSSEGURANÇA COVID-19
PARA A FACULDADE DE ODONTOLOGIA
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
PARTE II**

Juiz de Fora
2020

ROSÁLIA FERNANDA ARAÚJO DE MOURA

**SUGESTÕES DE PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÃO-
BIOSSEGURANÇA COVID-19
PARA A FACULDADE DE ODONTOLOGIA
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
PARTE II**

Monografia apresentada à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito para obtenção do título de Cirurgiã-Dentista.

Orientadora: Profa. Dra. Aneliese Holetz de Toledo Lourenço

Juiz de Fora

2020

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Araújo de Moura, Rosália Fernanda.
Sugestões de Procedimentos Operacionais Padrão -
Biossegurança Covid-19 para a Faculdade de Odontologia da
Universidade Federal de Juiz de Fora - Parte II / Rosália Fernanda
Araújo de Moura. -- 2020.
53 f.

Orientadora: Aneliese Holetz de Toledo Lourenço
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade
Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Odontologia, 2020.

1. Contenção de risco biológico. 2. Faculdades de odontologia. 3.
Covid-19. I. Holetz de Toledo Lourenço, Aneliese , orient. II. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
REITORIA - FACODONTO - Coordenação do Curso de Odontologia

Rosália Fernanda Araújo de Moura

**Sugestões de Procedimentos Operacionais Padrão - COVID-19 para a
Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora –
Parte II**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Faculdade de Odontologia da
Universidade Federal de Juiz de Fora como
requisito parcial à obtenção do título de
Cirurgião-Dentista.

Aprovado em 16 de setembro de 2020.

BANCA EXAMINADORA

Profª Drª Aneliese Holetz de Toledo Lourenço - Orientadora
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Dr. Evandro de Toledo Lourenço Júnior
Universidade Federal de Juiz de Fora

Profª Drª Ana Carolina Morais Apolônio
Universidade Federal de Juiz de Fora



Documento assinado eletronicamente por **Aneliese Holetz de Toledo Lourenco, Professor(a)**, em 16/09/2020, às 15:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Evandro de Toledo Lourenço Júnior, Professor(a)**, em 16/09/2020, às 15:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ana Carolina Morais Apolonio, Professor(a)**, em 16/09/2020, às 16:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Uff (www2.uff.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **0150738** e o código CRC **85DCB05C**.

DEDICATÓRIA

Dedico esta obra ao aluno, professor, funcionário e paciente da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora.

Espero humildemente ter contribuído para tornar mais segura a prática acadêmica.

Sou consciente da incorporação periódica de novos conceitos a esta obra inicial e neste sentido a coloco à disposição para constantes atualizações.

A autora

AGRADECIMENTOS

Esta fase da minha vida é muito especial e não poderia deixar de agradecer primeiramente a Deus por permitir a realização desse sonho, por toda força que me proporcionou para enfrentar os obstáculos e alcançar meus objetivos.

À minha família por todo amor, apoio, carinho e cuidado e por estarem sempre presente em minha vida. Em especial a minha mãe por sempre me incentivar.

Aos meus amigos, pelos bons momentos, que levarei sempre comigo. Um agradecimento especial a minha eterna dupla Isabela, que caminhou grande parte desta jornada ao meu lado, no qual aprendemos o real significado da palavra amizade.

À Universidade Federal de Juiz de Fora e à Faculdade de Odontologia, a todos os professores que participaram do meu processo de formação, em especial a minha orientadora, professora Aneliese, por todo ensinamento, apoio e auxílio na execução deste trabalho. Deixo registrados meu carinho e admiração.

Aos professores Ana Carolina e Evandro, pela gentileza em aceitar compor a Banca Examinadora, contribuindo com seus conhecimentos.

Aos pacientes, por confiarem em mim e em minha capacidade de ajudá-los e por permitirem, assim, que meu conhecimento teórico fosse aplicado na prática clínica, representando uma grande parcela do meu aprendizado.

À todos que contribuíram de alguma forma para que esse sonho se tornasse realidade.

Muito obrigada a todos!

ARAÚJO DE MOURA, R. F. Sugestões de procedimentos operacionais padrão - Biossegurança Covid-19 para a Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora – PARTE II. Juiz de Fora (MG), 2020. 53 f. Monografia (Curso de Graduação em Odontologia) - Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Juiz de Fora.

RESUMO

Os profissionais e estudantes da Odontologia têm uma atuação importante na interrupção da cadeia de transmissão da COVID-19, sendo que, os aerossóis e as gotículas são os principais meios de propagação. Ainda não existe uma vacina ou um tratamento efetivo para o quadro COVID-19, portanto, a estratégia de prevenção é o único caminho disponível no enfrentamento da situação atual. O trabalho em questão compila as informações levantadas no estudo das ações em Biossegurança COVID-19 em forma de um procedimento operacional padrão COVID-19, como sugestão para a Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora, com o objetivo de promover a Biossegurança de todos os alunos, professores, funcionários e frequentadores da Unidade.

PALAVRAS-CHAVE: contenção de risco biológico, faculdades de odontologia, covid-19

ARAÚJO DE MOURA, R. F. Suggestions of standard operating procedures - Biosafety Covid-19 for the Faculty of Dentistry of the Federal University of Juiz de Fora part II. Juiz de Fora (MG), 2020. 53 f. Monografia (Curso de Graduação em Odontologia) - Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Juiz de Fora.

ABSTRACT

Dentistry professionals and students play an important role in interrupting the COVID-19 transmission chain, with aerosols and droplets being the main means of propagation. There is still no vaccine or effective treatment for COVID-19, so the prevention strategy is the only way available to face the current situation. The work in question compiles the information gathered in the study of actions in Biosafety COVID-19 in the form of a standard operating procedure COVID-19, as a suggestion for the Faculty of Dentistry of the Federal University of Juiz de Fora, with the objective of promoting Biosafety of all students, teachers, employees and attendees of the Unit.

KEYWORDS: *biological risk restraint, dentistry colleges, covid-19*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 PROPOSIÇÃO	10
3 REVISÃO DE LITERATURA	11
4 MATERIAIS E MÉTODOS	20
5 RESULTADOS	21
PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRÃO - BIOSSEGURANÇA COVID-19	
6 CONCLUSÃO	48
REFERÊNCIAS	49

1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou como Pandemia, a doença Infecciosa COVID-19, provocada pelo novo coronavírus (SARS-COV-2), em 11 de março de 2020.

Os aerossóis e gotículas são os principais meios de propagação da COVID-19 (Peng et al., 2020).

O Sars-Cov-2 foi identificado na saliva de um indivíduo COVID-19 positivo, 24 dias após o início dos sintomas (Peng et al., 2020).

O novo coronavírus foi detectado em forma viável por até 3 horas em aerossol (Van Doremalen et al, 2020).

Segundo a Assessoria de Imprensa do Gabinete da Reitoria UFRJ (2020), o cirurgião-dentista apresenta risco de 98% de contrair COVID-19.

O período de incubação da COVID-19 varia até 14 dias assintomáticos (Backer et al., 2020).

Os vírus da SARS e da MERS, semelhantes ao novo coronavírus, podem permanecer infecciosos em superfícies inanimadas por até 9 dias (Kampf et al., 2020).

A Faculdade de Odontologia da UFJF realiza, através de seus discentes, docentes, TAES e funcionários terceirizados, 23.000 procedimentos odontológicos anuais, com duração média de 2 horas de exposição ao aerossol e fluidos (Comissão de Biossegurança FO/UFJF, 2020).

Ainda não existe uma vacina e um tratamento comprovadamente efetivo para o quadro COVID-19.

A Associação Brasileira de Ensino Odontológico (2020), com o apoio de profissionais da Odontologia Nacional, publicou protocolos COVID-19 específicos.

A Comissão de Infraestrutura e Saúde da Universidade Federal de Juiz de Fora (2020) elaborou protocolos gerais COVID-19 para toda a comunidade acadêmica.

2 PROPOSIÇÃO

O presente trabalho de conclusão de curso pretende lançar mão das informações levantadas no estudo das ações em Biossegurança COVID-19, organizando-as sob a forma compilada, disponibilizando o conhecimento de uma forma mais centralizada e acessível ao aluno, professor, funcionário e frequentador da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora. Criando-se desta feita: Sugestões de Procedimentos Operacionais Padrão- Biossegurança Covid-19 para a Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora. O objetivo precípua de tal prática é contribuir para a promoção da Biossegurança de todos.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Bentley et al. (1994) realizaram um estudo para avaliar a distribuição de respingos e aerossóis gerados por instrumentação de alta velocidade. Inicialmente, foi adicionado um corante fluorescente ao abastecimento de água da peça de mão, depois foram colocadas placas de ágar sangue. Os resultados demonstraram que a contaminação por respingos e disseminação de aerossol apresentam um risco significativo para o cirurgião-dentista e equipe auxiliar.

Discacciati et al. (1998) verificaram o alcance dos respingos durante o atendimento odontológico resultante do uso de canetas de alta rotação e seringas tríplices. O estudo foi realizado em uma clínica de atendimento coletivo, em cinco atendimentos clínicos simulados. Os autores concluíram que há possibilidade de ocorrer infecção cruzada devido à utilização de turbinas de alta rotação e seringas tríplices, afirmando que a probabilidade aumenta quando os atendimentos são coletivos e simultâneos.

Tipple et al (2004) analisaram o processamento de instrumental odontológico em uma instituição de ensino. No transcorrer da análise, os autores ressaltaram a importância da esterilização, que deve seguir todas as etapas, incluindo a limpeza, o processamento e a estocagem. A descentralização da limpeza, a estrutura física das clínicas e os recursos materiais e humanos foram considerados complicadores para a qualidade da esterilização.

Oliveira et al. (2014) realizaram um estudo descritivo para identificar e analisar estratégias de garantia de segurança do paciente na perspectiva de enfermeiros assistenciais. O estudo contou com 37 enfermeiras do sexo feminino. Os relatos demonstram que estes profissionais estão atentos à incorporação de evidências científicas em sua prática clínica, garantindo a oferta de um cuidado seguro. Contudo, os enfermeiros entrevistados conseguem identificar os principais riscos aos quais os pacientes estão expostos, devendo ser alvo de atenção.

Cleveland et al. (2016) revisaram a literatura científica existente de 2003 a 2015 e descreveram as transmissões de patógenos transmitidos pelo sangue nos consultórios odontológicos. Foram identificados três episódios de transmissão dos vírus da hepatite B e C e não foi identificado nenhum caso de transmissão de HIV. Os resultados apontaram falhas nas práticas de prevenção de infecções, como a

esterilização incorreta dos instrumentais. Os autores concluíram que os casos de descrição de transmissão de patógenos pelo sangue eram raros na literatura odontológica existente.

Otter et al. (2016) revisaram a literatura para avaliar a sobrevivência do vírus da influenza e do coronavírus em superfícies, a pesquisa foi realizada na base de dados PubMed. No estudo foram abordados os seguintes aspectos: sobrevivência do vírus em superfícies, contaminação ambiental, transmissão através de superfícies contaminadas, implicações em limpeza e desinfecção como forma de prevenção e controle de infecção em ambiente de saúde. Os autores concluíram que, os vírus da Influenza, o MERS-CoV e o SARS-CoV podem sobreviver por longos períodos em superfícies, causar contaminação do ambiente e requerem limpeza e desinfecção para controle de infecção.

Wei J & Li Y (2016) revisaram a literatura sobre a liberação de gotículas respiratórias, seu transporte, dispersão no ambiente interno e a exposição final a um hospedeiro susceptível. As gotículas ou aerossóis são transportados por fluxos de ar expirados. A exposição direta à gotículas ou aerossóis expirados resulta em transmissão aérea de curto alcance. A rota aérea de curto alcance pode ser relevante no contato próximo, e seu controle pode ser obtido por máscaras faciais e uso de ventilação personalizada.

O CDC - Center for Disease Control and Prevention (2019 - a) elaborou um guia com recomendações de limpeza e desinfecção de domicílios nos quais pessoas com casos suspeitos e confirmados de COVID-19 residam ou estejam em isolamento, visando limitar a sobrevivência do vírus nos ambientes. Foi descrita a limpeza recomendada para superfícies porosas, não porosas, eletrônicos, roupas de cama, higiene das mãos e outras medidas preventivas.

O CDC - Center for Disease Control and Prevention (2019 - b) elaborou uma diretriz para desinfecção e esterilização em estabelecimentos de saúde e dentre os protocolos específicos descritos, encontram-se os relacionados à saúde ocupacional e exposição, limpeza de dispositivos para cuidados com o paciente, indicações para esterilização e desinfecção, bem como, gestão de equipamentos e superfícies em Odontologia.

O CDC - Center for Disease Control and Prevention (2019 - c) elaborou um documento fornecendo orientações sobre as melhores práticas para procedimentos e programas de limpeza ambiental em instalações de saúde em locais com recursos

limitados e descrevendo protocolos específicos relacionados a programas de limpeza, suprimentos e equipamentos.

Cui et al. (2019) realizaram uma revisão acerca do conhecimento sobre a origem e evolução dos vírus SARS-CoV e MERS-CoV, além de destacarem a diversidade e o potencial de disseminação desses dois coronavírus patogênicos. Os autores observaram que devido ao grande número de coronavírus e aos processos de recombinação e mutação, espera-se a transmissão interespecie frequente de para animais e humanos.

Rutala & Weber (2019) revisaram estudos sobre desinfecção de ambientes não críticos, com finalidade de facilitar a limpeza e desinfecção de ambientes de saúde. De acordo com os autores, os desinfetantes devem ser selecionados pelas suas propriedades, dentre elas: amplo espectro, ação rápida, ausência de toxicidade, economia. Os autores salientam também o papel da capacitação da equipe, que deve ser educada para realizar tal procedimento.

Tellier et al. (2019) realizaram uma pesquisa na literatura com a terminologia transmissão por aerossol, afim de observar como ela é utilizada em contextos de doenças infecciosas, além de discutirem sobre agentes como o vírus da gripe, varicela, tuberculose. Alguns agentes de infecções bacterianas ou virais são transportados por aerossol, em contrapartida, outros possuem mais de uma forma de transmissão. A identificação da via de transmissão é de grande relevância, defendem os autores.

A Associação Brasileira de Ensino Odontológico (2020) revisou a literatura científica correlata à COVID-19 e publicou uma obra de posicionamento nacional contendo protocolos específicos relacionados a ambientes clínicos, fluxo de usuários e acompanhantes, rotinas, protocolos de biossegurança e capacitações.

A Comissão de Infraestrutura e Saúde (2020) revisou a literatura pertinente e elaborou protocolos específicos contendo orientações para toda a comunidade acadêmica da Universidade Federal de Juiz de Fora, versando sobre higienização e organização da infraestrutura e equipamentos de proteção individual.

Anderson et al. (2020) revisaram a literatura científica disponível acerca da transmissão do SARS-CoV-2 por aerossol. Dados empíricos limitados registraram partículas aerossolizadas de SARS-CoV-2 que podem permanecer suspensas no ar

por horas e estão sujeitas ao transporte por distância. Concluiu-se que as evidências disponíveis justificam atenção imediata aos aerossóis e as implicações para a proteção da saúde pública.

A ANVISA (2020 - a) aprovou o Regulamento Técnico que estabelece os requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde, dando ênfase a condições organizacionais; recursos humanos; equipamentos; infraestrutura; recepção dos produtos para saúde; processos de limpeza dos produtos para saúde; inspeção, preparo e acondicionamento dos produtos para saúde; desinfecção química; esterilização; monitoramento do processo de esterilização; armazenamento; transporte e gerenciamento de resíduos.

A ANVISA (2020 – b) revisou a literatura científica e descreveu orientações específicas relacionadas ao novo coronavírus, prevenção e controle da transmissão do SARS-CoV-2 no interior dos serviços de saúde, ações voltadas para os profissionais do serviço de saúde, controle da exposição a fontes de infecção e estratégias para otimizar o fornecimento e o uso de EPI.

A ANVISA (2020 - c) permitiu de forma temporária e emergencial, sem sua prévia autorização, a fabricação e comercialização de álcool etílico 70%, álcool etílico glicerinado 80%, álcool em gel, álcool isopropílico glicerinado a 75% e digluconato de clorexidina 0,5%, em virtude da emergência de saúde pública internacional devido ao SARS-CoV-2.

A ANVISA (2020 - d) descreveu orientações como medidas de proteção e controle em serviços de saúde, tais como: organização pré-cirúrgica, capacitação de equipe, equipamentos de proteção individual, orientações de acordo com o risco, ambiente cirúrgico, procedimentos laparoscópicos e retomada dos procedimentos cirúrgicos eletivos.

Bai et al. (2020) avaliaram a situação epidêmica do novo coronavírus na província de Hubei, comparando-a com a província de Guangdong. Conclui-se que a nova epidemia do coronavírus excede em muito a epidemia de SARS em termos de taxa de infecção e mortes.

Backer et al. (2020) realizaram um estudo para identificar o período de incubação de novas infecções por coronavírus (2019-nCoV) entre viajantes de Wuhan, na China. Foi utilizado o histórico de viagens e o início dos sintomas de 88 casos confirmados que foram detectados fora de Wuhan na fase inicial do surto. Os autores estimaram que o período médio de incubação fosse de 6,4 dias, variando de

2,1 a 11,1 dias, entretanto, destacaram a possibilidade de períodos de incubação de até 14 dias. Concluiu-se que tais valores poderiam ajudar a informar as definições do Covid-19 e a duração de quarentena adequada.

O CDC americano - Center for Disease Control and Prevention (2020 - d) elaborou diretrizes e orientações para controle de infecção, Covid-19. Para tanto, abordou: prevenção e controle de infecções, resistência a antibióticos, diretrizes associadas a dispositivos, diretrizes associadas aos procedimentos, diretrizes e orientações específicas para doenças/organismos, diretrizes e orientações para pessoal de saúde, diretrizes específicas de configuração.

O CEBM - Centre for Evidence-Based Medicine (2020) demonstrou que a lavagem das mãos apresenta eficácia. Relatou-se que os coronavírus possuem um envelope viral, que os torna susceptíveis a agentes tensoativos, como álcool e sabão. Logo, a lavagem frequente e correta das mãos reduz as chances de contrair a COVID-19.

Clarkson et al. (2020) em trabalho de revisão de protocolos internacionais e bases de dados, versaram sobre as orientações produzidas internacionalmente para a reabertura de serviços odontológicos. Os autores consideraram relevante: a preparação clínica, a utilização de equipamentos de proteção individual, a gestão da área clínica, o tipo de procedimentos odontológicos e a limpeza e desinfecção.

A ECDC – European Centre for Disease Prevention and Control (2020) desenvolveu um documento com objetivo de fornecer orientações às unidades de saúde e aos seus funcionários, sobre medidas de prevenção e controle de infecção durante o manejo de casos suspeitos e confirmados de infecção por COVID-19 em ambientes de saúde. Forneceram, para tanto, orientações de prevenção na triagem, no transporte do paciente, no hospital (com ênfase em: medidas administrativas, gerenciamento do paciente, limpeza ambiental, gestão de resíduos, laboratórios). Salientou-se também medidas na área administrativa, gerenciamento de residentes com sintomas de COVID, na limpeza e gestão de resíduos.

O Governo do Canadá (2020) introduziu medidas para disponibilizar produtos de saúde aos canadenses e profissionais da saúde, incorporando medidas provisórias para maximizar o acesso a desinfetantes para as mãos, uso de equipamentos de proteção individual para lidar com a escassez de produtos, publicando uma lista atualizada de desinfetantes aprovados para uso contra COVID-

19 aprovados para venda no Canadá, além de informar a qualidade do álcool utilizado nos desinfetantes de mãos.

O Governo do Reino Unido (2020) elaborou um documento com orientações sobre a infecção por COVID- 19. Instituiu princípios gerais de limpeza durante a pandemia e medidas que devem ser realizadas quando um indivíduo infectado tenha frequentado o ambiente, enfatizando os equipamentos de proteção individual (EPIs), e os desinfetantes que devem ser utilizados, referenciando também, o descarte de resíduos.

Harrel & Molinari (2020) revisaram a literatura com abordagem na composição dos aerossóis e respingos durante atendimento odontológico, analisando algumas doenças que podem ser propagadas pelo ar. A disseminação do sarampo, da tuberculose e da síndrome respiratória aguda grave (SARS) é bem documentada na literatura. Segundo os autores, os aerossóis e os respingos gerados durante procedimentos odontológicos têm o potencial de propagar infecção para pacientes e equipe odontológica, devendo-se seguir medidas de biossegurança.

Iyer et al. (2020) relataram o impacto da Covid-19 na educação em Faculdades de Odontologia dos Estados Unidos. Logo após o início do surto, nos Estados Unidos, o American Dental Association (ADA) recomendou que as clínicas suspendessem todas consultas eletivas e realizassem somente atendimentos de emergências odontológicas. Este artigo enfatiza a importância do uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) nos casos de urgência, bem como, a preocupação em instituir protocolos seguros.

Izzetti et al. (2020) forneceram informações relevantes sobre Covid-19 através de estudos baseados na literatura pertinente, sugerindo, ainda, protocolos seguros a dentistas e estudantes de Odontologia em áreas afetadas. Foram descritos no trabalho, os seguintes tópicos: etiologia viral, características epidemiológicas, manifestações clínicas, diagnóstico, tratamento, risco de infecção em ambientes odontológicos e protocolos para controle de infecção. Os autores ressaltaram a importância da higienização das mãos, a desinfecção de superfícies e o uso de equipamentos de proteção individual como forma de prevenção da doença. Concluíram salientando que a população deve ser esclarecida sobre os riscos de infecção em consultórios odontológicos e Faculdades de Odontologia.

Kampf et al. (2020) revisaram a literatura com objetivo de avaliar a persistência de diferentes tipos de coronavírus (da SARs e MERS) em superfícies

inanimadas e a eficácia dos diferentes desinfetantes utilizados em superfícies. Os pesquisadores revisaram 22 artigos da base de dados Medline, concluindo que os coronavírus podem permanecer por até 9 dias em superfícies, entretanto, podem ser inativados por procedimentos de desinfecção. A desinfecção de superfície, com hipoclorito de sódio a 0,1% ou álcool entre 62 e 71%, reduz significativamente a quantidade viral em tempo de exposição de 1 minuto.

Meng et al. (2020) realizaram uma pesquisa na literatura sobre COVID-19 e a clínica odontológica, com o propósito de aumentar a conscientização sobre os riscos de transmissão de COVID-19, além de discutir e sugerir algumas medidas preventivas. Foram recomendadas pelos autores: triagem prévia do paciente, prescrição de enxaguantes bucais, higienização das mãos, uso de EPIs, limitação de procedimentos com produção de aerossol e desinfecção de superfícies. Os autores destacam ainda que é aconselhável que se evite o uso de canetas de alta rotação, que se utilize o dique de borracha e o aspirador cirúrgico para controlar a saliva, bem como, que se realize radiografias extraorais para reduzir o risco de salivação e tosse.

Peng et al. (2020) recomendaram em seu estudo medidas de controle de infecção durante a prática odontológica, com intuito de minimizar a transmissão de pessoa para pessoa em clínicas odontológicas e hospitais. No trabalho, foram abordadas as características do novo coronavírus, as vias de transmissão e disseminação em clínicas odontológicas e o controle de infecção na prática odontológica. Medidas profiláticas devem ser seguidas, segundo os autores, incluindo avaliação do paciente, higiene das mãos, uso de EPIs, enxaguante bucal antes dos procedimentos, isolamento com dique de borracha e gestão do resíduo hospitalar.

Pesquisadores do Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (Coppe) da UFRJ (2020) realizaram um mapeamento do índice de risco de contaminação dos trabalhadores brasileiros pelo novo coronavírus, considerando as atividades profissionais. Concluíram, então, os autores, que os técnicos em saúde bucal são os mais vulneráveis, com risco de 100% de contágio, devido ao ambiente e proximidade com os pacientes, sendo que o cirurgião-dentista apresenta risco de 98% de contrair COVID-19, risco superior ao atendente de enfermagem que enfrenta um risco de 97,33%.

O Conselho Federal de Odontologia (2020) revisou a literatura científica e

elaborou um manual de boas práticas em biossegurança para ambientes odontológicos, com ênfase em cuidados a serem adotados nos ambientes clínicos, pelo profissional, pela equipe auxiliar, além de orientações ao paciente.

O Conselho Federal de Enfermagem (2020) recomendou a higienização correta das mãos diversas vezes ao dia e o uso do álcool gel de forma a prevenir o contágio do coronavírus.

Service (2020) destacou, em reportagem da revista Science News, vários estudos publicados pela literatura científica, replicando as seguintes informações: os coronavírus são vírus envolvidos com uma camada protetora de gordura, que os desinfetantes comuns destroem; o vírus persiste no ar por até 3 horas e por 2 a 3 dias em superfícies de aço inoxidável e plástico e também pode ser encontrado nas fezes. O autor ainda cita que, de acordo com a literatura científica, outros coronavírus humanos, como coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS), coronavírus da Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS) ou coronavírus humanos endêmicos (HCoV) podem persistir em superfícies inanimadas como metal, vidro ou plástico por até 9 dias.

Spinato et al. (2020) avaliaram a prevalência, a intensidade e o tempo de duração da alteração do olfato ou paladar em pacientes com infecção por SARS-CoV-2. Os participantes tinham idade superior a 18 anos e foram avaliados por escala numérica. O estudo demonstrou que alterações no olfato e paladar, frequentemente são os primeiros sintomas aparentes. Em contrapartida, os autores relataram que o estudo apresenta limitações, devido a sua pequena amostra e por ser um estudo transversal autorelatado.

A Organização Mundial da Saúde - OMS e o Fundo das Nações Unidas para a Infância - UNICEF (2020) desenvolveram um documento orientando sobre a água, saneamento, higiene e gestão de resíduos para o vírus COVID-19, sendo destinado a profissionais e fornecedores de água e saneamento e profissionais de saúde. Descreveu nesse documento: 1) A transmissão do Covid-19; 2) Persistência de SARS-CoV-2 na água potável, águas residuais e em superfície; 3) Como gerenciar com segurança águas residuais e lamas fecais; 4) Como manter o abastecimento de água seguro; 5) Vigilância de SARS-CoV-2 em águas residuais e lama. Em ambientes de saúde orientou: higiene das mãos adequadas, necessidade de saneamento, higienização das mãos após contato com fezes, gestão segura de resíduos de saúde, limpeza ambiental. Além de recomendações gerais de lavagem

de mãos.

Van Doremalen et al. (2020) avaliaram a estabilidade do SARS-CoV-2 e SARS-CoV-1 em aerossóis e em várias superfícies. Foram realizados 10 experimentos envolvendo os dois vírus em cinco condições ambientais (aerossóis, plástico, aço inoxidável, cobre e cartão). SARS-CoV-2 foi mais estável em plástico e aço inoxidável (72 horas de estabilidade) do que em cobre (4 horas) e papelão (24 horas). A estabilidade do SARS-CoV-2 foi semelhante ao do SARS-CoV-1 sob circunstâncias experimentais testadas.

Xu et al. (2020) estudaram a relação entre a saliva e o Covid-19, através de uma revisão na literatura, com objetivo de contribuir para o controle Covid-19. Observaram que a saliva pode ser disseminada por transmissão de aerossol de longa distância. Para os autores, a saliva é um meio comum de transmissão viral, sendo que usar máscaras evita a formação de gotículas de saliva. Ainda, segundo os autores, manter distância das pessoas é uma forma de não adquirir gotículas infecciosas de saliva.

A Organização Mundial da Saúde - World Health Organization (2020) elaborou um documento de maneira a preparar o ambiente de trabalho evitando a disseminação do COVID-19, sendo descritos os seguintes protocolos: 1- Condutas simples para evitar a propagação do vírus; 2- Organização de reuniões e eventos; 3- Medidas de segurança aos funcionários que necessitam viajar; 4- Adequação do ambiente de trabalho para possíveis surgimentos de casos da doença.

A Organização Mundial da Saúde - World Health Organization (2020) produziu um documento com intuito de fornecer orientação sobre limpeza e desinfecção de superfícies ambientais no contexto do COVID-19. Sendo caracterizados os seguintes tópicos: 1) Princípios de limpeza e desinfecção ambiental; 2) Treinamento em saúde; 3) Produtos para limpeza e desinfecção ambiental; 4) Técnicas e suprimentos de limpeza e desinfecção; 5) Pulverização de ambientes; 6) Ambientes de saúde; 7) Ambientes não relacionados à saúde; 8) Segurança pessoal ao preparar e usar desinfetantes.

Wu et al. (2020) descreveram, em seu estudo, aspectos sobre o novo coronavírus, apresentando a virologia, a epidemiologia, as manifestações clínicas da COVID-19, o diagnóstico, o tratamento e a prevenção. Os autores concluíram que não havia tratamento protocolar comprovado e eficiente para COVID-19, restando tão somente, a prevenção da infecção.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

O material utilizado constituiu-se de informação correlata à Biossegurança Odontológica COVID-19, levantada através de pesquisa de referências científicas protocolares e consensos atuais sobre o assunto.

Toda informação obtida foi analisada e sintetizada, de maneira a cooperar na formação de ações em Biossegurança COVID-19.

Os dados gerados foram compilados e organizados sob a forma procedimentos operacionais padrão.

Há o entendimento de que estes Procedimentos Operacionais Padrão COVID-19 possam sofrer adequações de acordo com o avançar da evolução científica.

Alguns Procedimentos Operacionais Padrão não se encontram redigidos em sua plenitude, tendo em vista, que os processos ainda estão sendo discutidos e implementados pela Administração Superior da Instituição. Quando da implementação das adequações, os mesmos serão equacionados.

6 CONCLUSÃO

O trabalho em questão preparou e sugeriu Procedimentos Operacionais padrão - Biossegurança Covid-19 para a Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora, como o resultado de análise das fontes de informação científica atuais, com o objetivo da Biossegurança de todos.

REFERÊNCIAS

ANVISA (a). Resolução RDC nº 15, de 15 de março de 2012. **Dispõe sobre requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências.** Brasília, DF. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0015_15_03_2012> Acesso em: 03 de jul. de 2020.

ANVISA (b). RDC Nº 350, de 19 de março de 2020. **Define os critérios e os procedimentos extraordinários e temporários para a fabricação e comercialização de preparações antissépticas ou sanitizantes oficinais sem prévia autorização da Anvisa e dá outras providências, em virtude da emergência de saúde pública internacional relacionada ao SARS-CoV-2.** Brasília, DF. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/5809525/RDC_350_2020_.pdf/2929b492-81cd-4089-8ab5-7f3aabd5df61>. Acesso em: 03 de jul. de 2020.

ANVISA (C). Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 06/2020. **Orientações para a prevenção e o controle das infecções pelo novo coronavírus (SARS- CoV 2) em procedimentos cirúrgicos.** Brasília, DF. Revisão: 29.05.2020. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271858/Nota+t%C3%A9cnica+06-2020+GVIMS-GGTES-ANVISA/40edaf7d-8f4f-48c9-b876-bee0090d97ae>>. Acesso em: 05 de jul. de 2020.

ANVISA (d). Nota técnica GVIMS/GGTES/ANVISA Nº 07/2020. **Orientações para a prevenção da transmissão de covid-19 dentro dos serviços de saúde.** Brasília, DF. 08 de Maio de 2020. Disponível em: <<https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/alertas/item/nota-tecnica-gvims-ggtes-anvisa-n-07-2020>>. Acesso em: 10 de jul. de 2020.

ANDERSON, E.L., et al. Consideration of the Aerosol Transmission for COVID-19 and Public Health. **Risk Analysis**, v. 40, n. 5, p. 902-907, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENSINO ODONTOLÓGICO – ABENO. **Consenso Abeno: biossegurança no ensino odontológico pós-pandemia da COVID-19/ABENO.** Organização Fabiana Schneider Pires, Vania Fontanella. Porto Alegre, RS: ABENO, 2020. Disponível em: <http://www.abeno.org.br/arquivos/downloads/retomada_de_praticas_seguras_no_ensino_odontologico.pdf>. Acesso em: 03 de jul. de 2020.

ASSESSORIA DE IMPRENSA DO GABINETE DA REITORIA. Coronavírus: UFRJ mapeia atividades profissionais mais ameaçadas. **Conexão UFRJ**. Rio de Janeiro. 08 de abr. de 2020. Disponível em: < <https://conexao.ufrj.br/2020/04/08/coronavirus-ufrj-mapeia-atividades-profissionais-mais-ameacadas/>>. Acesso em: 15 de jul. de 2020.

BACKER, J.A., KLINKENBERG, D., WALLHGA, J. Incubation period of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infections among travellers from Wuhan, China, 20-28 January 2020. **Euro Surveill**, v. 25, n.5, 2020.

BAI, Y., NIE, X., WEN, C. *Epidemic prediction of 2019-nCoV in Hubel province and comparison with sars in Guangdong province*. **The lancet**, 2020.

BENTLEY, C.D., BURKHART, N.W., CRAWFORD, J. J. Evaluating spatter and aerosol contamination during dental procedures. **J Am Dent Assoc.**, v. 125, n.5, p. 579-84, 1994.

CDC (a). Center for Disease Control and Prevention. **Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Cleaning and Disinfection for Households**. 10 de jul. de 2019. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/cleaning-disinfection.html>>. Acesso em: 15 de jul. de 2020.

CDC (b). Center for Disease Control and Prevention. **Guideline for disinfection and sterilization in healthcare facilities**. Maio de 2019. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/disinfection-guidelines-H.pdf>>. Acesso em: 15 de jul. de 2020.

CDC (c). Center for Disease Control and Prevention. **Best Practices for Environmental Cleaning in Healthcare Facilities in Resource-Limited Settings**. 2019. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/hai/pdfs/resource-limited/environmental-cleaning-RLS-H.pdf>>. Acesso em: 08 de jul. de 2020.

CDC (d). Center for Disease Control and Prevention. **COVID-19 Infection control Guidance for Healthcare professional about Coronavirus (Covid-19)**. 03 de jun. de 2020. Disponível em: <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/disinfection_nov_2008.pdf>. Acesso em: 20 de jul. de 2020.

CEMB. Centre for Evidence-Based Medicine. **Hand Disinfectant and COVID-19**. 17 de mar. de 2020. Disponível em: <https://www.cebm.net/covid-19/hand-disinfectant-and-covid-19/>. Acesso em: 20 de jun. de 2020.

CLARKSON, J., et al. **Recommendations for the re-opening of dental services: a rapid review of international sources**. 06 de mar. de 2020. Disponível em: <Recommendations for the re-opening of dental services: a rapid review of international sources>. Acesso em: 12 de jul. de 2020.

CLEVELAND, J.L., GRAY, S.K., HARTE, J.A., ROBISON, V.A., MOORMAN, A.C., GOOCH, B.F. Transmission of blood-borne pathogens in US dental health care settings. **J Am Dent Assoc.**, v. 147, n. 9, p. 729-738. 2016.

COMISSÃO DE INFRAESTRUTURA E SAÚDE. **Protocolos de Biossegurança da Universidade Federal de Juiz de Fora**, Juiz de Fora, 2020. 36p. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/consu/wp-content/uploads/sites/33/2020/08/Anexo-Resolu%C3%A7%C3%A3o-34.2020_SEI.pdf>. Acesso em: 20 de jul. de 2020.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Coronavírus: unhas longas, anéis e até esmaltes devem ser evitados. **O Globo**. Rio de Janeiro. 03 de mar. de 2020. Disponível em: < http://www.cofen.gov.br/coronavirus-unhas-longas-aneis-e-ate-esmaltes-devem-ser-evitados_77451>. Acesso em: 10 de jul. de 2020.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico - ILAPEO. **Manual de boas práticas em Biossegurança para ambientes Odontológicos**. 2020. Disponível em: Acesso em: 03 de jul. 2020.

CUI, J., LI, F., SHI, Z.L. Origin and evolution of pathogenic coronaviruses. **Nat. Rev. Microbiol.**, v. 17, n. 3, p. 181-192. 2019.

DISCACCIATI, J.A.C., SANDER, H.H., CASTILHO, L.S.D., RESENDE, V.L.S. Verificação da dispersão de respingos durante o trabalho do cirurgião-dentista. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v.3, n. 3, p. 84-87. 1998.

ECDC. **Infection prevention and control for COVID-19 in healthcare settings**. 12 de mar. de 2020. Disponível em: https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Infection-prevention-and-control-in-healthcare-settings-COVID-19_4th_update.pdf . Acesso em: 20 de jun. de 2020.

GOVERNMENT OF CANADA. **Hard surface disinfectants and hand sanitizers (COVID-19)**. 26 de maio de 2020. Disponível em: < <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/drugs-health-products/disinfectants/covid-19>>. Acesso em: 03 de jul. de 2020.

GOVERNO DO REINO UNIDO. **Coronavirus (COVID-19): cleaning in non-healthcare settings**. 15 de jul. de 2020. Disponível em: <<https://www.gov.uk/government/publications/covid-19-decontamination-in-non-healthcare-settings/covid-19-decontamination-in-non-healthcare-settings>>. Acesso em: 20 de jul. de 2020.

HARREL, S.K., MOLINARI, J. Aerosols and splatter in dentistry: a brief review of the literature and infection control implications. **J Am Dent Assoc.**, v. 135, n.4,p. 429-437, 2004.

IYER, P., AZIZ, K., OJCIUS, D. M. Impact of COVID-19 on dental education in the United States. **Journal of Dental Education**, v. 84, n. 6, p. 718-722, 2020.

IZZETTI, R., et al. COVID-19 Transmission in Dental Practice: Brief Review of Preventive Measures in Italy. **Journal of Dental Research**, v. 99, n. 9, p. 1030-1038, 2020.

KAMPF, G., et al. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and its inactivation with biocidal agents. **Journal of Hospital Infection.**, v. 104, n. 3, p. 246–251, 2020.

MENG, L., HUA, F., BIAN, Z. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): emerging and future challenges for dental and oral medicine. **Journal of Dental Research**, v. 99, n. 5, p. 481-487, 2020.

OLIVEIRA, R. M., et al. Estratégias para promover segurança do paciente: da identificação dos riscos às práticas baseadas em evidências. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 122-129, Mar, 2014.

OTTER, J.A., et al. Transmission of SARS and MERS coronaviruses and influenza virus in healthcare settings: the possible role of dry surface contamination. **J. Hosp. Infect.**, v.92, n. 3, p. 235–250. 2016.

PENG, X, et al. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. **International Journal of Oral Science**, v. 12, n. 1, p. 1-6, 2020.

RUTALA, W.A., WEBER, D.J. Best practices for disinfection of noncritical environmental surfaces and equipment in health care facilities: A bundle approach. **Am J Infect Control.**, v. 47, p. 96–105, 2019.

SERVICE, R. F. Does disinfecting surfaces really prevent the spread of coronavirus? **Science News**. 12 de mar. 2020. Disponível em: <<https://www.sciencemag.org/news/2020/03/does-disinfecting-surfaces-really-prevent-spread-coronavirus>> . Acesso: 20 de jul. de 2020.

SPINATO, G, FABBRIS, C., POLESEL, J., et al. Alterations in Smell or Taste in Mildly Symptomatic Outpatients With SARS-CoV-2 Infection. **JAMA**. v. 323, n. 20, p. 2089-2090, 2020.

TELLIER, R., et al. Recognition of aerosol transmission of infectious agents: a commentary. **BMC Infect Dis.**, v. 19, n. 1, p. 101, 2019.

TIPPLE, A.F.V., et al. Processamento de artigos em uma instituição de ensino odontológico: discutindo a qualidade. **Revista SOBECC**, v. 9, n. 3, p. 14-17, 2004.

VAN DOREMALEN, N., BURSHMAKER, T., MORRIS, D.H., et al. Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. **N Engl J Med.**, v. 382, p. 1564 -1567, 2020.

WEI, J., LI, Y. Airborne spread of infectious agents in the indoor environment. **Am. J. Infect. Control.**, v. 44, n. 9, p. 102–108, 2016.

WHO. **Cleaning and disinfection of environmental surfaces in the context of COVID-19: interim guidance**. 16 de maio de 2020. Disponível em: <<https://www.who.int/publications/i/item/cleaning-and-disinfection-of-environmental-surfaces-in-the-context-of-covid-19>>. Acesso: 10 de jul. de 2020.

WHO. **Getting your workplace ready for COVID-19: How COVID-19 spreads**. 03 de mar. de 2020. Disponível em: < <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/getting-workplace-ready-for-covid-19>>. Acesso em: 15 de jun. de 2020.

WHO & UNICEF. **Water, sanitation, hygiene, and waste management for the COVID-19 virus: interim guidance**. 29 de jul. de 2020. Disponível em: <<https://www.who.int/publications/i/item/water-sanitation-hygiene-and-waste-management-for-the-covid-19-virus-interim-guidance>>. Acesso em: 02 de agost. de 2020.

WU, Y. C., CHEN, C.S., CHAN, Y. J. The outbreak of COVID-19. An overview. **J Chin Med Assoc.**, v. 83, n. 3, p. 217 -220, 2020.

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**, v. 12, n. 1, p. 1-6, 2020.