

## BIOSSEGURANÇA NA ODONTOLOGIA. POR QUE ELA É TÃO IMPORTANTE? UMA REVISÃO DE LITERATURA

### BIOSAFETY IN DENTISTRY. WHY IS IT SO IMPORTANT? A LITERATURE REVIEW

Caio Silva Lindoso<sup>1</sup>  
Anne Caroline dos Santos Fonseca<sup>2</sup>  
Camilly Monteiro Martins<sup>3</sup>  
Flávia Vieira Sousa<sup>4</sup>  
Jéssica Raíssa Leal Araújo<sup>5</sup>  
Lívia Onilde Lindoso Marques<sup>6</sup>  
Mayane Amador da Silva<sup>7</sup>  
Suene Teixeira Jansen França<sup>8</sup>  
Chrys Morett Carvalho de Freitas<sup>9</sup>

**RESUMO:** A prática odontológica pode determinar diversas formas de contaminação por microrganismos patogênicos que estão presentes na saliva e sangue. Estes podem provocar a disseminação de doenças severas e promover a ocorrência de infecção cruzada na equipe odontológica e pacientes. Para o estudo será utilizada uma revisão de literatura, que inclui a análise de pesquisas sobre biossegurança, indo além da aparência e alcançando questões mais complexas no que diz respeito biossegurança dentro de um consultório odontológico.

977

**Palavras-chave:** Biossegurança. Prática Odontológica. Contaminação. Infecção. Prevenção.

**ABSTRACT:** Dental practice can determine several forms of contamination by pathogenic microorganisms that are present in saliva and blood. These can cause the spread of severe disease and promote the occurrence of cross-infection in dental staff and patients. For the study, a literature review will be used, which includes the analysis of research on biosafety, going beyond appearance and reaching more complex issues regarding biosafety within a dental office.

**Keywords:** Biosafety. Dental Practice. Contamination. Infection. Prevention.

<sup>1</sup> Acadêmico de Odontologia, Faculdade de Ciência e Saúde Edufor.

<sup>2</sup> Acadêmica de Odontologia, Faculdade de Ciência e Saúde Edufor.

<sup>3</sup> Acadêmica de Odontologia, Faculdade de Ciência e Saúde Edufor.

<sup>4</sup> Acadêmica de Odontologia, Faculdade de Ciência e Saúde Edufor.

<sup>5</sup> Acadêmica de Odontologia, Faculdade de Ciência e Saúde Edufor.

<sup>6</sup> Acadêmica de Odontologia, Faculdade de Ciência e Saúde Edufor.

<sup>7</sup> Acadêmica de Odontologia, Faculdade de Ciência e Saúde Edufor.

<sup>8</sup> Acadêmica de Odontologia Faculdade de Ciência e Saúde Edufor.

<sup>9</sup> Cirurgião-Dentista, Graduado pela Universidade Federal Do Pará, especialista em prótese dentária pela ABO/MA, mestre em prótese dentária pela SL Mandic - CAMPINAS/SP

## INTRODUÇÃO

A prática odontológica pode determinar diversas formas de contaminação por uma vasta gama de microrganismos patogênicos que estão presentes na saliva e sangue. Estes patógenos são os principais vetores que podem provocar a disseminação de doenças severas e promover a ocorrência de infecção cruzada na equipe odontológica, tornando os profissionais e os pacientes carreadores destes microrganismos e prováveis disseminadores de enfermidades graves. Estudos têm chamado atenção para a relevância do cumprimento de normas e rotinas de controle de infecção em benefício à população (ADA, 2022).

Nessa conjuntura a biossegurança pode ser definida como o conjunto de ações que visam a prevenção, minimização ou eliminação de riscos prejudiciais à saúde humana, animal e do meio ambiente. Conhecer e aplicar as normas de biossegurança na rotina da clínica odontológica é de fundamental importância para prevenir a ocorrência de infecção cruzada e proteger tanto a saúde da equipe, quanto a dos pacientes (MAIA et al, 2021)

De acordo com KNACKFUSS, et al., (2010) a biossegurança começou a despertar interesse a partir de evidências científicas demonstrando a possibilidade de ocorrer infecções cruzadas e a improbabilidade de se trabalhar em um ambiente completamente estéril. Diferentes manobras de biossegurança são aplicadas na prática diária.

Tais práticas são as medidas de precauções, o conjunto de protocolos que controlam as infecções em ambientes de risco para infecções. As mesmas devem ser adotadas universalmente como meio de diminuição dos riscos de disseminação de microrganismos em serviços de saúde. (Esteves, et al., 2022).

Devido a tamanha importância, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) lançou, em 2006, o manual Serviços Odontológicos: Prevenção e Controle de Riscos, que dispõe, sobre o uso de EPIs, higienização das mãos, conduta após exposição a materiais biológicos e outros. Para estabelecer medidas de precaução para os profissionais da odontologia (MAIA et al, 2021).

Portanto, o objetivo do presente estudo será analisar e citar produções científicas que tratem da importância da biossegurança na odontologia, indo além da aparência e alcançando questões mais complexas no que diz respeito biossegurança num consultório odontológico.

## 1. JUSTIFICATIVA

A realização do estudo é justificada pelo fato de ser um tema atual e de grande importância para a classe odontológica, o estudo oferta e amplia o conhecimento sobre a importância da biossegurança na odontologia, que no que lhe concerne apresenta fatores importantes relacionados a uma melhor prestação de serviço para a sociedade, além de ser a mesma um fator crucial para realização dos procedimentos odontológicos.

## 2.MATERIAIS E MÉTODOS

Para o estudo será utilizada uma revisão de literatura, que inclui a análise de pesquisas relevantes que dão suporte para pesquisas sobre biossegurança e a sua importância. Foram escolhidos artigos contidos de odontologia, artigos esses publicados, em português e inglês, em bases de dados, tais como: GOOGLE ACADEMICO e SCIELO - Scientific Electronic.

Deu-se prioridade a artigos que abrangem em título ou palavras-chave o termo “biossegurança”. O presente trabalho seguirá etapas como busca na literatura, levantamento de estudos, avaliação dos estudos, interpretação dos resultados e síntese do conhecimento.

## 3.FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

biossegurança em Odontologia se faz importante por se tratar de um conjunto de procedimentos adaptados ao consultório, ou seja, são regras e normas pré- estabelecidas que reduzem os riscos biológicos em funções em que o profissional fica exposto a material orgânico, como sangue, saliva e dejetos. Possui uma série de medidas e procedimentos. A mais comum e primária delas é a vacinação. Todos os profissionais envolvidos no trabalho num consultório odontológico devem ser imunizados contra as principais doenças a que estão expostos, como: hepatite B, febre amarela, sarampo, caxumba e rubéola, tuberculose, difteria e tétano e influenza (TAVERES et al., 2018).

Ainda de acordo com Taveres et al., (2018) outra medida muito conhecida e importante sobre biossegurança é a utilização dos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual. São itens essenciais no dia a dia de um consultório odontológico. Além disso, existem os métodos de eliminação de microrganismos dos materiais e ferramentas odontológicas.

O uso EPIs ou de barreiras protetoras individuais objetiva evitar o contato de produtos biológicos de origem oral com o tecido cutâneo, ou com a mucosa conjuntival. As vestimentas protetoras, como o jaleco e gorro, são as medidas que visam à proteção do corpo do profissional

de saúde. As máscaras protegem contra possíveis inalações de microgotas de saliva e/ou sangue gerados durante alguns tipos de procedimentos clínicos. Já os óculos de proteção servem como barreira protetora para os olhos contra secreções e aerossóis (RAMOS et al., 2020).

Os trabalhadores em saúde e estudantes estão expostos constantemente a riscos ocupacionais, sejam químicos, físicos, mecânicos ou biológicos, e as lesões percutâneas que podem ocorrer durante o atendimento podem interferir diretamente no seu processo laboral (OLIVEIRA et al., 2015).

Em se tratando do risco de contaminação ou infecção eles podem se tornar maior quando o profissional ou estudante negligencia os protocolos de biossegurança. Para interromper a contaminação cruzada é necessária a adoção de medidas que evitem a transmissão de microrganismos patogênicos (LOPES et al., 2019).

Quanto a infecção por microrganismos, a contaminação com agentes infecciosos na prática odontológica pode ocorrer de formas muito diferentes, desde o contato direto com a pele ou nas mucosas erodidas com sangue, ou saliva, até a inalação inadvertida de aerossóis contaminados produzidos durante o uso de peças de alta velocidade e equipamento ultrassônico ou salpicos de sangue, saliva ou secreções nasofaríngeas. Também pode ser administrado por instrumentos, equipamentos e superfícies ambientais contaminados. Desta forma é fundamental que haja a adoção de rotinas básicas de prevenção de que resultem no bloqueio da transmissão de microrganismos patogênicos (AMARAL, 2021).

Faria (2019) fez um estudo de revisão de literatura para demonstrar o que é biossegurança e a sua importância. A biossegurança agregada ao controle de infecções é de extrema importância para o ambiente clínico odontológico. Com o aparecimento de cada vez mais doenças infectocontagiosas aumentou o número de pacientes se recusando a ser tratados sem os devidos meios de proteção. Os cirurgiões dentistas precisam constantemente se atualizar sobre os procedimentos e normas de biossegurança, visando diminuir o foco de contaminação dentro de consultórios.

Nesse contexto é de suma importância que os profissionais da Odontologia atualizem os seus conhecimentos sobre procedimentos e normas de biossegurança. A sua aplicação envolve conhecimento, responsabilidade, determinação, organização e disciplina (LOPES et al., 2019). Pois a biossegurança ou segurança biológica concerne ao emprego do conhecimento, técnicas e equipamentos com o intuito de precaver a exposição do trabalhador a agentes potencialmente

infecciosos ou biorriscos. Abiossegurança é fundamental, essencialmente, para aqueles que desenvolvem a suas atividades laborais na área da saúde, com a finalidade de proteção própria contra os agentes infecciosos em ambientes potencialmente perigosos (DINIZ, 2017).

Nessa conjuntura, estudos comprovam que a prática odontológica gera uma variedade de riscos à saúde dos cirurgiões-dentistas (CD), que podem resultar em acidentes ou doenças ocupacionais capazes de causar efeitos adversos para a saúdedesses profissionais. Portanto, para controlar e minimizar tais riscos na rotina do trabalho odontológico é necessário que a prática profissional seja baseada na Biossegurança (JESUS et al., 2021).

As medidas básicas para prevenção e controle de infecções são: adotar medidas para proteger a saúde da equipe, tais como anamnese do paciente, vacinação da equipe e lavagem das mãos; evitar contato direto com matéria potencialmente contaminante, por meio do uso de Equipamentos de Proteção Individual; limitar a propagação de microrganismos, utilizando sugadores de qualidade, além de fazer de maneira correta a limpeza, desinfecção e esterilização dos instrumentais reutilizados (ATKINSON et al., 2021).

Apesar de haver medidas que mantêm seguros o profissional e o paciente, ainda há barreiras que impedem o correto cumprimento das normas de biossegurança. O 981  
desconhecimento, os erros sobre métodos de esterilização, aresistência bacteriana e de vários tipos de vírus, além da ausência de cuidado dos profissionais com situações de risco, contribuem para o aumento do número de casos de infecções (BEZERRA et al., 2014).

Ferraz et al. (2012) realizaram por meio da revisão de literatura um estudo sobre a importância da biossegurança que é um conjunto de ações feitas para diminuir, minimizar e até mesmo acabar com os riscos de contaminação. Tais procedimentos são realizados em relação à equipe odontológica, aos instrumentos e acessórios, ao equipo e ao paciente. Concluíram que seguindo as normas de biossegurança, o riscode se contrair doenças em ambiente odontológico reduz-se significativamente, tanto para o profissional quanto para os pacientes.

Atualmente, para os profissionais da odontologia há um risco potencialmente elevado para a contaminação com coronavírus, principalmente o SARS-CoV-2, causador da COVID-19, devido à exposição constante de saliva, sangue, partículas aerossolizadas e a provável inalação deste material, instrumentos e superfíciescontaminadas (IZZETTI et al., 2020).

Um outro ponto a ser considerado são quanto aos acidentes com perfurocortantes, Binalrimal et al., (2019) por estudos puderam concluir que a maior causa de acidentes com

perfuro cortantes acontece com estudantes e recém- formados pela inexperiência e falta de atenção, então existe a necessidade buscar instruções sobre o que fazer quando acontece algum acidente com perfurocortante, pois a maioria apenas lava o ferimento com água e sabão, mas não se preocupa em ir ao médico verificar se está contaminado ou não.

Dessa forma, atualmente, o termo biossegurança é de grande relevância para os profissionais da área da saúde. Estes trabalhadores estão expostos a vários riscos nas suas atividades, sendo necessário Adoção de medidas de precaução e prevenção, para minimizar, prevenir ou reduzir estes riscos (ATKINSON et al., 2020). A biossegurança está sempre em pauta com o dia a dia no consultório odontológico, e por isso cada vez mais tende-se estudos para conseguirmos ter uma prática mais segura. Nem sempre é possível eliminar todos os microrganismos, mas sempre deve-se fazer o máximo para que isso se torne o mais eficaz (FARIA, 2019).

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como resultado desta revisão de literatura identificou-se o quanto é importante a biossegurança aplicada a odontologia, sendo algo inerente a toda equipe odontológica e até aos 982 pacientes, visto que tais práticas visam a segurança de todos que adentram ao consultório.

Diniz (2017) ratifica o resultado encontrado quando ela assegura que é imprescindível que toda a equipe odontológica e pacientes compreendam os riscos biológicos, que estão sujeitos nos consultórios ou clínicas odontológicas. A mitigação desses riscos é possível, desde que um protocolo de biossegurança seja seguido. Além disso, é fundamental desenvolver novos procedimentos que produzam menos aerossóis como a Odontologia minimamente invasiva.

Devemos citar também que o preparo da sala, realizar a limpeza e desinfecção das superfícies do consultório e de outros ambientes utilizados pelo paciente antes das atividades clínicas e entre um paciente e outro. Este procedimento deve ser realizado pela equipe de saúde bucal sob a utilização de EPI completos, sendo que as mãos devem estar protegidas com luvas de polinitrila (DINIZ, 2017).

Exemplo de sequência para desinfecção (figura 1): alça do refletor, cadeira, mocho, superfície do carrinho auxiliar, equipo (pontas de alta e de baixa rotação, seringa tríplice e pontas da unidade de sucção) e cuspeira (WITZEL et al., 2020; THOME et al., 2020).

**Figura 1-** Sequência para desinfecção. (Fonte: THOME et al., 2020)



De acordo com Faria (2019) em estudo feito numa universidade em Teresina-PI avaliou a eficácia de dois produtos de desinfecção, colhendo material de lugares em que o paciente mais tem contato, foram eles: encosto de cabeça, encosto das costas, encosto dos braços, acento, encosto dos pés, e colocando-os em placa de Petri para cultivar os fungos, foram descobertos ao menos 14 tipos diferentes de fungos. 983

O processo de esterilização pode ser realizado por meio químico ou por calor. O processo químico ocorre por meio de produtos químicos e sua eficácia depende de vários fatores como o tipo e a magnitude da contaminação microbacteriana dos instrumentos a serem esterilizados (AMARAL et al., 2021).

Dessa forma, é necessário que a equipe odontológica siga normas corretas de biossegurança em relação aos procedimentos e condutas frente à utilização dos EPI, desinfecção do ambiente de trabalho, lavagem, esterilização e armazenamento de instrumentais para mitigação dos riscos (LOPES et al., 2019).

Outro fator importante identificado na pesquisa trata-se da responsabilidade do cirurgião dentista quanto a biossegurança, sendo constatado por meio da revisão que todo profissional da área da saúde deve estar ciente e atento aos riscos ocupacionais que o dia a dia nos traz.

Sendo assim Faria (2019) abordou tal tema em seu estudo de pesquisa para saber se os profissionais estão usando corretamente o equipamento de proteção individual (E.P.I.), e

verificou que a maioria dos profissionais são cuidadosos e seguem protocolos, porém ainda há muita negligência da parte dos mesmos.

Nesse quesito, Amaral et al., (2021) corrobora com Faria (2019), pois ele cita Grande parte de todos os procedimentos odontológicos são invasivos e as atividades relacionadas são de alto risco para profissionais de saúde e pacientes. Portanto, é necessário adotar uma atitude responsável, que gere mudanças comportamentais e tome decisões sábias, tanto para a equipe odontológica, quanto para planejadores e gestores de saúde, no desenvolvimento das atividades dessa especialidade em saúde.

Por outro ângulo, vale destacar que os profissionais da odontologia devem se importar também com a biossegurança no tocante a acidentes com perfurocortantes. Valendo ressaltar que os acidentes com objetos pontiagudos podem influenciar negativamente o estilo de vida do profissional lesionado, devido ao estresse psicológico e outras mudanças (SANTOS KF, 2014).

## CONCLUSÃO

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou um levantamento bibliográfico sobre o tema biossegurança, destacando-se que a biossegurança e os seus padrões devem ser respeitados por todos, de modo a proteger o paciente, a sociedade, o pessoal auxiliar e técnico e a saúde do cirurgião-dentista 984

Além disso, evidenciou-se o quão importante é o tema, sendo que nos últimos anos vem a ocorrer uma maior adesão ao uso de EPIs, aperfeiçoamento das técnicas odontológicas, maior autocuidado na atenção e nos limites profissionais, considerando a proteção de pacientes, equipe auxiliar e cirurgião-dentista nos consultórios odontológicos

## BIBLIOGRAFIA

AMARAL, Tiago Stival do. A biossegurança nos consultórios odontológicos. **Arquivos em Odontologia** 2021.

American Dental Association (ADA). Oral Health Topics: Infection Control and Sterilization. <https://www.ada.org/en/member-center/oralhealthtopics/infection-control-resources>. **Last updated:** 2022.

ATKINSON, A. V.; FREITAS, G. P. M.; AMORIM, J. Biossegurança em Odontologia: Revisão da literatura a respeito do uso de equipamentos de proteção individual. **Arquivos em Odontologia** 2021

ATKINSON, Aldeangelo Veras; FREITAS, Geovana Patrícia Machado; AMORIM, Jonathan. Biossegurança em odontologia. **Revista Cathedral**, v. 2, n. 1, 2020.

BEZERRA ALD, SOUSA MNA, FEITOSA ANA, ASSIS EV, BARROS CMB, CAROLINO ECA. Biossegurança na odontologia. **ABCS Health Sci.** 2014 BINALRIMAL S., ALDRESS A., ALWEHAIBI M., ALASMARY M., ALSHAMMERY A.,

ALHAIDRI E., ALQABBAA L., Artigo de pesquisa. Conscientização e conformidade de estudantes de odontologia e estagiários em relação ao controle de infecções na Universidade Riyadh Elm, Universidade de Riyadh Elm. **GMS Hyg Infect Control** 2019

DINIZ, Marina Severi Leme. A importância dos protocolos de biossegurança na mitigação de riscos biológicos em odontologia. **Arquivos em Odontologia** 2021.

Esteves, L. M. B., Pires, J. R., Barroso, E. M., Scannavino, F. L., & Santos, F. de S. dos. Occurrence of occupational accidents in a teaching clinic in the state of São Paulo: a retrospective study. **Research, Society and Development.** (2022).

FARIA, Tássia Camila Alves de. Biossegurança na odontologia: revisão de literatura.

**Arquivos em Odontologia.** 2019.

FERRAZ G.H.F.B., CARVALHO J.T.C., FELICIO L.F. Biossegurança em Odontologia: uma Revisão de Literatura. Monografia apresentada para obtenção da graduação em Odontologia - **Faculdade de Pindamonhangaba.** 2012. 985

IZZETTI, R., et al. COVID-19 Transmission in Dental Practice: Brief Review of Preventive Measures in Italy [Internet]. **J Dent Res**, 2020;

JESUS, Leda Freitas de; CÂMARA, Volney de Magalhães. Modelo curricular formativo e integrativo na Odontologia: uma análise do ensino da Biossegurança. Avaliação: **Revista da Avaliação da Educação Superior** (Campinas), v. 26, p. 900-920, 2021.

KNACKFUSS, Paula Laviaguerre; BARBOSA, Thays Consul; MOTA, Eduardo Gonçalves. Biossegurança na odontologia: uma revisão da literatura. **Revista de Graduação.** Rio Grande do Sul, v. 3, p. 1-13, 2010.

LOPES, Amanda Lívia et al. Biossegurança em Odontologia: conduta dos estudantes antes e após uma ação educativa. **Revista da ABENO**, v. 19, n. 2, p. 43-53, 2019.

MAIA, Caio Rodrigues et al. Conhecimento e aplicabilidade sobre normas de biossegurança por discentes de odontologia, cirurgiões-dentistas e auxiliares de saúde bucal (ASB) da rede pública e privada de saúde. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 8, p. 75791-75806, 2021.

OLIVEIRA JS, NERY AA, MORAIS RLGL, ROBAZZI MLCC. Acidentes com

perfurocortante entre trabalhadores de saúde. **Rev APS**. 2015;18(1):108-15 RAMOS, LETÍCIA FRANCINE SILVA ET AL. Conhecimento e uso da biossegurança por profissionais de saúde bucal do SUS do Sertão Pernambucano. **Arquivos em Odontologia**, v. 56, 2020.

SANTOS KF, BARBOSA M. COVID-19 e a Odontologia na prática atual. **Revista Eletrônica Acervo Saúde (REAS)**, 2020;

TAVERES, Kelle Alline Soares da Fonseca et al. Importância da biossegurança na odontologia. **Jornada Odontologia de Goianésia**, v. 1, n. 1, 2018.

THOMÉ, Geninho et al. Manual de boas práticas em biossegurança para ambientes odontológicos. **Conselho federal de odontologia**, 2020.

WITZEL, A. L. et al. Orientação de Biossegurança - Adequações Técnicas em Tempos de COVID-19. **CROSP**, São Paulo. 2020