



Conhecimento de graduandos em odontologia acerca do processo de esterilização de instrumental odontológico

Knowledge of undergraduates in dentistry about the sterilization process of dental instruments

Conocimiento de los licenciados en odontología sobre el proceso de esterilización de instrumentos dentales

Leandro Rodrigues de Sena¹, Paulo Roberto Barroso Picanço¹, Lorena Vasconcelos Vieira¹, Luiz Filipe Barbosa Martins¹, Rita Mônica Borges Studart², Fernanda Maria Feitosa Sales³, Aline Kércia Adeodato Leitão¹, Rosângela Maria Oliveira³, Livia Lisboa Ribeiro Gomes¹.

RESUMO

Objetivo: Analisar o conhecimento de estudantes de odontologia acerca do processo de esterilização dos materiais em ambiente odontológico. **Métodos:** Estudo transversal de abordagem quantitativa-descritiva de natureza aplicada com objetivo exploratório e de procedimento documental, realizada com 56 estudantes. **Resultados:** Apesar de a maior parte dos acadêmicos de Odontologia desta pesquisa afirmarem que conhecem as premissas que cercam a biossegurança e o processo de esterilização e controle de microrganismos, os níveis de conhecimento se mostram superficiais. O processo de desinfecção e esterilização foram marcados pelo desconhecimento e falta de domínio por parte dos alunos acerca da temática proposta e é exigida na sua rotina odontológica. Etapas decisivas para evitar o contágio por patógenos são ineficazes, pois os alunos não dominam as técnicas de paramentação e desparamentação, apresentando déficit nos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) que devem ser utilizados diariamente na rotina odontológica. **Conclusão:** A realização do presente estudo permite concluir que apesar dos acadêmicos afirmarem conhecer as premissas que cercam a biossegurança, os níveis de conhecimento se mostram superficiais quando devidamente investigados.

Palavras-chave: Contenção de Riscos Biológicos, Infecções, Odontologia, Estudantes.

ABSTRACT

Objective: To analyze the knowledge of dental students about the sterilization process of materials in a dental environment. **Methods:** A cross-sectional, quantitative-descriptive study of an applied nature with an exploratory objective and a documentary procedure, carried out with 56 students. **Results:** Although most dentistry students in this research state that they know the premises that surround biosafety and the process of sterilization and control of microorganisms, the levels of knowledge are superficial. The disinfection and sterilization process were marked by ignorance and lack of mastery on the part of the students about the proposed theme and it is required in their dental routine. Decisive steps to avoid contagion by pathogens are ineffective, as students do not master the techniques of dressing and undressing, showing a deficit in Personal Protective Equipment (PPE) that must be used daily in the dental routine. **Conclusion:** The accomplishment of the present study allows us to conclude that despite the academics claiming to know the premises surrounding biosafety, knowledge levels are superficial when properly investigated.

Keywords: Containment of Biohazards, Infections, Dentistry, Students.

¹ Faculdade Paulo Picanço, Fortaleza - CE.

² Universidade de Fortaleza, Fortaleza - CE.

³ Hospital Geral Dr. Cesar Cals – HGCC, Fortaleza - CE.

RESUMEN

Objetivo: Analizar el conocimiento de los estudiantes de odontología sobre el proceso de esterilización de materiales en un ambiente odontológico. **Métodos:** Estudio transversal cuantitativo-descriptivo de carácter aplicado con objetivo exploratorio y procedimiento documental, realizado con 56 estudiantes. **Resultados:** Aunque la mayoría de los estudiantes de odontología de esta investigación manifiestan conocer las premisas en torno a la bioseguridad y el proceso de esterilización y control de microorganismos, los niveles de conocimiento son superficiales. El proceso de desinfección y esterilización estuvo marcado por el desconocimiento y falta de dominio por parte de los estudiantes sobre el tema propuesto y requerido en su rutina odontológica. Las medidas decisivas para evitar el contagio por patógenos son ineficaces, ya que los estudiantes no dominan las técnicas de vestirse y desvestirse, presentando un déficit en los Equipos de Protección Personal (EPP) que deben ser utilizados diariamente en la rutina odontológica. **Conclusión:** La realización del presente estudio nos permite concluir que a pesar de que los académicos afirman conocer las premisas en torno a la bioseguridad, los niveles de conocimiento son superficiales cuando se investigan adecuadamente.

Palabras clave: Contención de Riesgos Biológicos, Infecciones, Odontología, Estudiantes.

INTRODUÇÃO

A rotina odontológica naturalmente expõe o profissional Cirurgião Dentista (CD) a riscos biológicos, físicos e químicos, durante a realização de suas atividades laborais. Dentre as fontes de contaminação, os fluidos orais e o plasma sanguíneo são considerados como principais vetores para a propagação dos agentes patológicos. Além dos fatores apresentados, a cavidade oral que é o foco de atuação do Cirurgião Dentista e trata-se de uma das áreas do organismo a qual apresenta a presença intensa de microorganismos (MEEREIS, et al., 2017; SOARES SP e DIVARDIN S, 2020; TREZENA S, et al., 2020).

O Cirurgião Dentista deve prezar pela sua autoproteção e deve possuir ciência da necessidade em não expor o seu paciente a riscos biológicos desnecessários, tendo como dever a promoção a saúde, como afirma Código de Ética Odontológico, no capítulo III Art. 9º inciso IX.

A utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) como óculos, gorro, jaleco, luvas e máscara, é indispensável durante o atendimento, de tal modo cabe ao profissional CD e aos demais envolvidos no funcionamento do consultório odontológico, a correta realização do processo de esterilização do material utilizado de forma adequada ao fim de cada atendimento, objetivando evitar possíveis infecções provenientes dos fluidos contidos nesse instrumental (BRASIL, 2003; LEITE, et al., 2014).

No consultório odontológico, são encontrados diversos microrganismos, diretamente relacionados a patologias sistêmicas e locais, assim é possível citar patógenos como: *Porphyrromonas gingivalis*, Herpesviridae, Papiloma vírus, Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococos mutans*, SARS-CoV-2. As consequências da exposição desnecessária a tais patógenos podem disseminar patologias como: hepatite, pneumonia, AIDS, doença periodontal, além do novo Coronavírus (COVID-19). Indivíduos do grupo de risco como portadores de doenças de base, idosos, crianças e imunossuprimidos podem adquirir as patologias supracitadas com maior facilidade (BOTELHO MPJ, et al., 2020; DE CASTRO CCLP, et al., 2020).

O Cirurgião dentista, mediante as possíveis infecções supracitadas se apresenta mais vulnerável ao contágio, seguido dos profissionais que também atuam ativamente no atendimento odontológico, e dos pacientes. Desse modo, se faz necessária a conscientização para processos de desinfeção e esterilização do ambiente, dos materiais e instrumentais utilizados, bem como a correta utilização dos EPI's, garantindo assim um atendimento seguro a todos os envolvidos (SOARES SP E DIVARDIN S, 2020; FURTADO MC E MATOS BHF, 2020).

Mediante o surgimento da pandemia da COVID-19 no ano de 2020, a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) afirma que o Cirurgião Dentista deve controlar o fluxo de atendimento a pacientes, respeitando a regulamentação dos órgãos competentes, bem como orienta o profissional a utilizar a máscara de modelo N95/PFF2, por tempo prolongado. Os pacientes que estejam com suspeitas da COVID-19 que

utilizam prótese total quando retirar não poderão armazenar no hospital ao qual serão atendidos (BRASIL, 2006, 2020; FURTADO MC E MATOS BHF, 2020).

A análise realizada mediante o controle da esterilização em autoclaves, demonstram que se os métodos forem realizados de maneira adequada, resultam na eliminação de 100% dos microrganismos presentes nos instrumentais utilizados durante o atendimento odontológico (BRASIL, 2020).

A odontologia atualmente é uma profissão que está em constante expansão, onde os níveis de contaminação por microrganismos são consideravelmente altos, dessa forma, se faz necessário que o profissional CD e os graduandos em odontologia possuam conhecimento acerca das normas de biossegurança que envolvem a sua atuação, pois a negligência das normas relacionadas ao processo de esterilização pode colocar em risco a saúde do profissional e do seu paciente. Desse modo, o presente estudo objetivo realizar uma análise do conhecimento dos graduandos em Odontologia acerca do processo de esterilização com o intuito de enriquecer a comunidade de pesquisa em saúde demonstrando a importância do tema abordado.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, de abordagem quantitativa-descritiva, exploratório, de procedimento documental que avaliou o conhecimento dos estudantes de Odontologia acerca do processo de esterilização em uma capital da Região Nordeste, a partir da aplicação de um questionário estruturado de questões objetivas, que observou:

Quadro 1 – Informações observadas nos estudantes de odontologia por meio do questionário estruturado

Questões observadas no estudo
O grau de conhecimento do discente acerca do processo de esterilização levando em conta:
A lavagem do material.
A desinfecção do material.
O conhecimento sobre o tipo de esterilização que é realizada.
O método de organização do material para esterilização
A utilização correta dos Equipamentos de Proteção Individual durante o atendimento e durante o processo de esterilização.
O comportamento do discente no âmbito clínico, em relação à desinfecção e proteção de superfícies.
A compreensão sobre monitoramento biológico.
O conhecimento sobre os microrganismos que podem estar presentes durante e após o atendimento odontológico.
A utilização de barreiras mecânicas no instrumental rotatório.
A relevância que o discente dá ao processo de esterilização.
Conhecimento do manual da ANVISA acerca do processo de esterilização, e a atualização voltada a COVID-19.

Fonte: Sena LR, et al., 2023.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Faculdade Paulo Picanço sob o parecer substanciado de número 4.296.547 e CAAE: 37009620.0.0000.9267, respeitando os preceitos éticos e morais indicados pelo Conselho Nacional de Saúde (CNS) presentes na Portaria 466/12.

A realização do estudo partiu através da aplicação por meio virtual de um questionário estruturado, elaborado pelo próprio autor. A construção do questionário foi elucidada mediante a fundamentação dos dados contidos no manual da ANVISA (BRASIL, 2006) salientando as novas medidas adotadas por conta da instalação do vírus SARS-CoV-2. Para aplicação do questionário, foi utilizado como ferramenta auxiliar a plataforma *Google Forms*®, onde os estudantes participantes da amostra receberam o *link* de convite para participação da pesquisa através da divulgação solicitada aos líderes de sala de cada período. Para a correta aplicação do questionário foi elaborado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, onde é descrito o

presente estudo em sua totalidade, expondo os ricos e benefícios da pesquisa. Foi imposto aos entrevistados o aceite do termo sob pena de não participação da pesquisa. A pesquisa garantiu anonimato ao pesquisado e reiterou a possibilidade da retirada deste, a qualquer momento que o mesmo julgar necessário.

A amostra selecionada para a realização da presente pesquisa, foram estudantes regularmente matriculados em instituição de ensino superior em Odontologia que realizam práticas em atendimento a pacientes e que concordarem com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os critérios de exclusão da presente pesquisa foram estudantes que não estão regularmente matriculados na instituição, bem como os discentes que não realizam práticas em atendimento e os estudantes que não concordarem com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Após a divulgação do questionário por meio digital o “n” da amostra foi de 56 estudantes.

No questionário foram abordados temas relacionados à biossegurança de maneira geral, como o uso de EPI, e as etapas de esterilização relacionando com a desinfecção prévia e a lavagem dos materiais. O questionário também avaliou o conhecimento acerca do processo de esterilização, o monitoramento biológico, a desinfecção das superfícies do ambiente de atendimento, o uso de barreiras mecânicas em instrumentos rotatórios, e a aplicação de protocolos relacionados à biossegurança como o uso do manual da ANVISA (BRASIL, 2006) voltado à Odontologia.

Para evitar possíveis erros de interpretação o questionário foi submetido a leitura por dois estudantes de odontologia sorteados de maneira aleatória como calibragem do estudo, observando assim o tempo médio das respostas, e dessa forma padronizar a coleta de dados.

O questionário foi aplicado pelo pesquisador responsável no período de setembro de 2020 através da plataforma *Google Forms*®, deste modo foi criado um endereço de e-mail exclusivo com o intuito específico de armazenar os questionários corretamente respondidos, objetivando a preservação do conteúdo de maneira adequada e organizada.

Devido à classificação do presente estudo como uma abordagem quantitativa descritiva, os dados foram tabulados através do software *Microsoft Excel*® para análise de valores alternativos e absolutos, posteriormente foram filtradas as perguntas que atendiam o objetivo do estudo e foram elaborados gráficos e tabelas autoexplicativas que permitiam melhor entendimento do conteúdo abordado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Análise sociodemográfica dos entrevistados

Após o aceite do entrevistado diante as informações apresentadas pelo TCLE, a amostra foi convidada a informar em qual o gênero sexual se enquadra. As respostas ofertadas demonstram que o gênero feminino é predominante neste estudo, que foi constituído em 78,6% por mulheres, enquanto homens apresentam 21,4%. Estes dados são semelhantes a um estudo em Diamantina, Minas Gerais, que avaliou o conhecimento de biossegurança de docentes, discentes e técnicos em odontologia e identificou predomínio de mulheres em todos os grupos (ARMOND AC, et al., 2016).

Segundo Costa SM, et al. (2010) o curso de Odontologia é de fato composto majoritariamente por mulheres quando equiparado com o índice de presença masculina.

O autor afirma que em 1970 as mulheres começaram a se inserir nas instituições de ensino superior e desde então as profissões da área de saúde apresentam uma tendência crescente à feminização, este fator pode estar associado ao instinto feminino de zelo e cuidado com o próximo, deste modo é natural que a mulher busque uma profissão a qual se identifique.

A **Tabela 1** mostra o nível acadêmico dos entrevistados, já sobre os componentes curriculares que possuem práticas clínicas, os entrevistados afirmaram cursar: Cirurgia (32%), Clínica Integrada (22%), Intramuro (13%) LAO (12%) e pré-clínica (12%), outras (9%).

Tabela 1 – Qual período do curso de Odontologia atualmente você cursa?

Semestre	Amostra
1º	7
3º	5
5º	9
6º	5
8º	10
9º	6
10º	14
Total	56 entrevistados

Fonte: Sena LR, et al., 2023.

Segundo De Oliveira RC, et al. (2007), as disciplinas de práticas clínicas no decorrer do curso de Odontologia são imprescindíveis para a formação do profissional Cirurgião-Dentista, deste modo o autor afirma que o conteúdo teórico-prático absorvido neste período propicia os saberes necessários para estabelecer um correto diagnóstico frente ao atendimento odontológico, aliado ao prognóstico eficaz. Assim, é possível tornar o paciente o principal beneficiário deste processo.

Análise dos dados correspondente ao estudo

De maneira introdutória, a amostra foi perguntada se durante o atendimento odontológico, costuma fazer o uso de EP. Para esse questionamento, 100% dos entrevistados afirmaram utilizar estes recursos. Quando perguntados dos métodos de proteção para bancadas e equipos utilizados anteriormente ao procedimento, todos os estudantes afirmaram utilizar o filme PVC (policloreto de vanila) como recurso protetor de superfícies, 33% afirmaram utilizar álcool 70% somado a este recurso, e os demais respondentes (67%) afirmaram utilizar apenas o filme PVC.

O estudo de Armond AC, et al. (2016) identificou uma prevalência de discentes que utilizavam EPIs completos (82,1%). É sabido que a prática clínica do odontólogo ou do estudante necessita de proteção completa e adequada, afim de garantir a segurança do indivíduo prestador do cuidado. A não utilização de EPIs, mesmo de forma incompleta acarreta em riscos consideráveis à saúde. Por isso, faz-se importante o reforço e rigorosidade na utilização de equipamentos de proteção pelos discentes para reduzir futuramente, riscos na sua prática profissional (MAIA CR, et al., 2021).

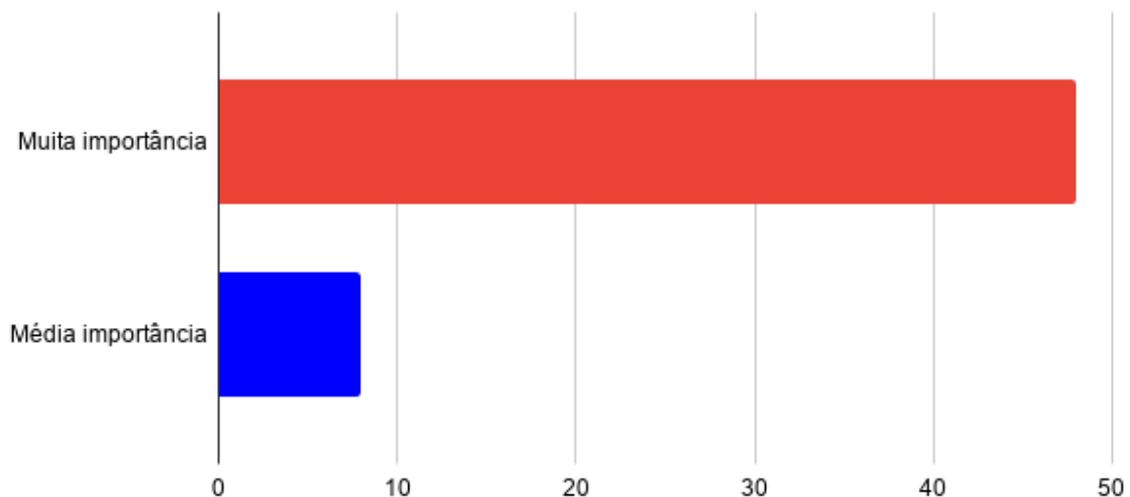
Uma pesquisa realizada em Pernambuco identificou que a maior parte dos participantes da amostra utilizavam o filme em PVC para proteger os equipamentos odontológicos, entretanto, eles não costumavam trocar a barreira a cada paciente (RAMOS LFS, et al., 2020). Segundo Speri MR, et al. (2017) o uso do papel filme PVC é eficaz como medida que evita infecção cruzada, ainda segundo o autor, esse tipo de barreira é recente na prática odontológica. O Manual de boas práticas em biossegurança para ambientes odontológicos (2020) criado pelo Conselho Federal de Odontologia, afirma que as superfícies como: botões manuais de acionamento; alças de refletores; encostos de cabeça; braços da cadeira odontológica; encosto do mocho; canetas de alta rotação; corpo da seringa triplice e pontas de unidade de sucção, devem ser forradas com barreiras mecânicas do tipo papel filme PVC ou por sacos plásticos, o Manual supracitado ainda reafirma acerca do uso de álcool 70% para a desinfecção de superfícies inanimadas e deve ser utilizado por uma vez para eliminar sujidades visíveis, e por três vezes para desinfecção.

A pergunta subsequente objetivou identificar a importância dada pelos acadêmicos ao hábito de lavar os instrumentais utilizados durante o atendimento odontológico. Os dados coletados apresentam que 76,8% consideram essa conduta como “muito importante”. Já 23,2% afirmam que essa etapa possui média importância. Mediante a análise dos dados coletados através da aplicação do questionário deste estudo, é possível notar que apesar da maior parte dos entrevistados (76,8%) considerar de muita importância a lavagem do material após a sua utilização durante o atendimento odontológico, uma fatia relevante (23,2%) considera esse processo de média importância. A relevância apresentada é também discutida por

Neppelenbroek KH, et al. (2009) onde afirmam que após o atendimento odontológico é imprescindível realizar a lavagem meticulosa dos instrumentais utilizados com auxílio do uso de detergente neutro e escovas, pois deve-se buscar remover todo e qualquer resíduo dos materiais, o que é justificado através da própria rotina odontológica, onde é normal utilizar materiais que se tornam endurecidos, e a aderência nos instrumentais supracitados é comum, assim esses devem ser removidos. O autor ainda afirma que a lavagem dos materiais elimina boa parte dos microrganismos devido à fricção.

Quando perguntada acerca da importância dada ao processo de desinfecção (**Figura 1**) 85,7% dos acadêmicos afirmam considerar esse processo de “muita importância”, já 14,3% dizem considerar essa etapa como de média importância. Um estudo realizado com discentes de odontologia na Paraíba, demonstrou que mais de 90% dos participantes realizavam a desinfecção adequada dos equipamentos, com destaque para o uso de álcool à 70% (DE MELO TRNB, et al., 2020).

Figura 1 - Importância dada a desinfecção após o atendimento. Pergunta: **Qual a importância que você dá ao processo de desinfecção (imersão em solução desinfetante) do material utilizado durante o procedimento?**



Fonte: Sena LR, et al., 2023.

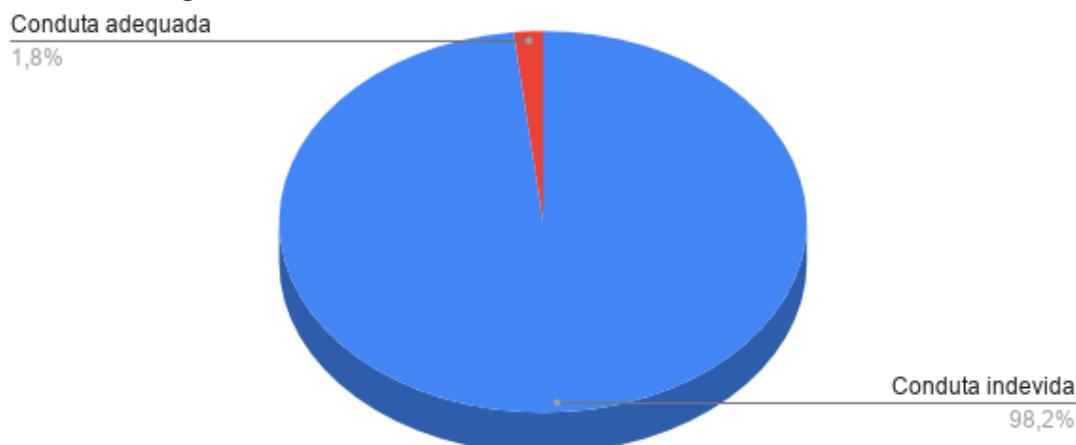
Segundo Carvalho GAO, et al. (2020) o processo de desinfecção possui grande relevância pois os instrumentais levados em boca utilizados durante o atendimento odontológico apresentam alto potencial de infecção devido à quantidade de microrganismos presentes na cavidade oral.

O processo de desinfecção, ainda segundo o autor, consiste na destruição de formas de vida patogênicas e essa etapa pode ser realizada de forma física ou química. Além disso, é importante ressaltar que o álcool à 70% se constitui em um importante meio de desinfecção de artigos e outros equipamentos odontológicos, que, aliado a outras soluções permite a eliminação efetiva de microrganismos (GRAZIANO UM, et al., 2013).

Zocratto KBF, et al. (2016) afirmam que a desinfecção química se trata de uma das formas mais eficazes para destruir as formas de vida patogênicas, porém, devem apresentar potencial antimicrobiano e não evidenciar riscos para corrosão de materiais como metal, acessórios de borracha ou plástico. A questão subsequente objetivou observar a percepção dos acadêmicos acerca do uso de instrumentais não esterilizados durante o atendimento. Assim, 98,2% da amostra considerou essa conduta como indevida e 1,8% (representada pela quantidade de um indivíduo) consideraram a conduta adequada (**Figura 2**).

Esse resultado é complementado por um outro estudo no qual 100% da amostra de 323 discentes de odontologia realizavam a esterilização dos instrumentos (LOPES AL, et al., 2019). Esta conduta é esperada tendo em vista que a ausência de uso de material esterilizado gera grandes riscos ao paciente, dependendo do tipo de procedimento realizado (MAIA CR, et al., 2021).

Figura 2 - Percepção dos acadêmicos acerca do uso de materiais não esterilizados no atendimento odontológico. Pergunta: **O que você pensa sobre o uso de instrumentais não esterilizados durante o atendimento odontológico?**



Fonte: Sena LR, et al., 2023.

Segundo Martins MES, et al. (2020) o uso de materiais não esterilizados no atendimento odontológico se trata de uma conduta inadequada, pois o processo de esterilização possui uma base legal, onde existe uma lei federal que regulamenta o processo de esterilização nas práticas de saúde, essa etapa possui legislações complementares administradas de acordo cada Estado e Município. Ainda segundo Martins MES, et al. (2020) a ANVISA regulamenta a esfera Federal, abordando desde 2006 na resolução de 2.606 que atua regulamentando as devidas práticas para o correto processo de esterilização. Na esfera Estadual a regulamentação é estabelecida pela Vigilância Sanitária da Secretária de Estado da Saúde através da resolução nº 2 da de 09 de maio de 2017.

O estabelecimento, seja da rede pública ou privada, que comprovadamente não adotar as medidas de esterilização de forma adequada, ou fazer o uso de instrumentais não estéreis, corre o risco de ser indiciado em processos cíveis e criminais, sob pena de reclusão e multa, bem como cassação do Cadastro Regional de Odontologia em casos de profissionais formados, já em casos de acadêmicos as penalidades se aplicam a instituição de ensino e ao professor supervisor.

Os entrevistados foram perguntados sobre quais Equipamentos de Proteção Individual costumam utilizar durante o atendimento Odontológico. A amostra afirmou em sua maior parte (63,2%) utilizar jaleco de tecido, máscara tripla descartável, luvas convencionais, gorros descartáveis, luvas cirúrgicas, porém apenas 13% afirmam utilizar *face shield*, 22% afirmam usar a máscara PFF2, 8% afirmam utilizar propé, 12% utilizam jaleco gramatura 40 e 6% afirmam utilizar óculos de proteção sem aberturas laterais.

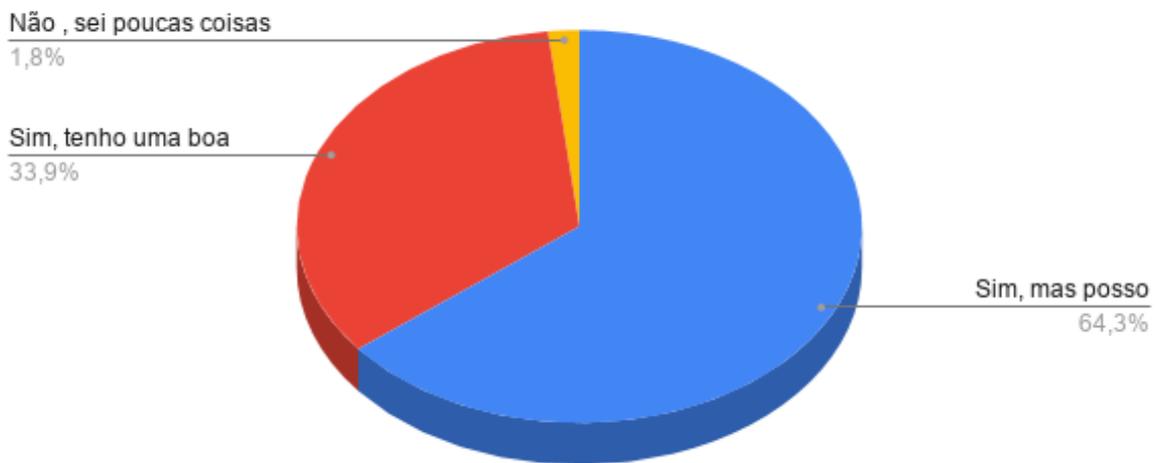
Uma pesquisa realizada com 40 prontuários de acidentes com materiais biológicos identificou que a negligência profissional somada pela falta de uso de EPI se constituiu nos motivos para que o acidente tenha acontecido. Apesar de considerar que acidentes podem acontecer mediante inúmeros fatores, é fato considerar que o uso de EPI é uma barreira de proteção adicional que podem evitar acidentes provenientes de ordem pessoal, como imprudência e negligência (DOS SANTOS KF e CAVALCANTE NJF, 2021).

Com o surgimento do novo coronavírus, causador da COVID-19, a ANVISA criou um novo manual de biossegurança para os serviços de saúde que objetiva instruir os profissionais acerca das atitudes que devem ser adotadas como medida de controle da COVID-19. Ela afirma que deve obrigatoriamente ser utilizado pelos profissionais em saúde os Equipamentos de Proteção Individual que envolvem: máscaras de tripla proteção, máscaras N-95, luvas, jaleco de gramatura 40 ou superior, gorro, óculos de proteção, *face shield* e propé. A ANVISA ainda afirma que esses equipamentos promovem a proteção do profissional e do paciente, evitando a propagação do vírus. A amostra foi perguntada acerca da realização do descarte dos equipamentos de

proteção utilizados, assim os acadêmicos entrevistados apresentaram uma variação entre a forma de realizar a eliminação desses resíduos, onde a maior parte (73,5%) apresentou como resposta que “o descarte deve ser realizado pelo lixo infectante”.

O manual atualizado da ANVISA (BRASIL, 2020) oferece informações acerca da realização do descarte dos Equipamentos de Proteção Individual, afirmando que este processo necessita envolver a correta desparamentação que deve ser o inverso da sequência de paramentação, de tal modo como foi afirmado pela amostra, deve-se realizar a eliminação dos equipamentos de proteção, através do lixo infectante. Os entrevistados foram perguntados sobre a sua autopercepção acerca das normas de biossegurança onde 64,3% da amostra optaram pela variável que afirma “sim, mas posso melhorar”, 33,9% afirma que “sim, mas tenho uma boa instrução” e 1,8% afirma que “Não, sei poucas coisas” (**Figura 3**).

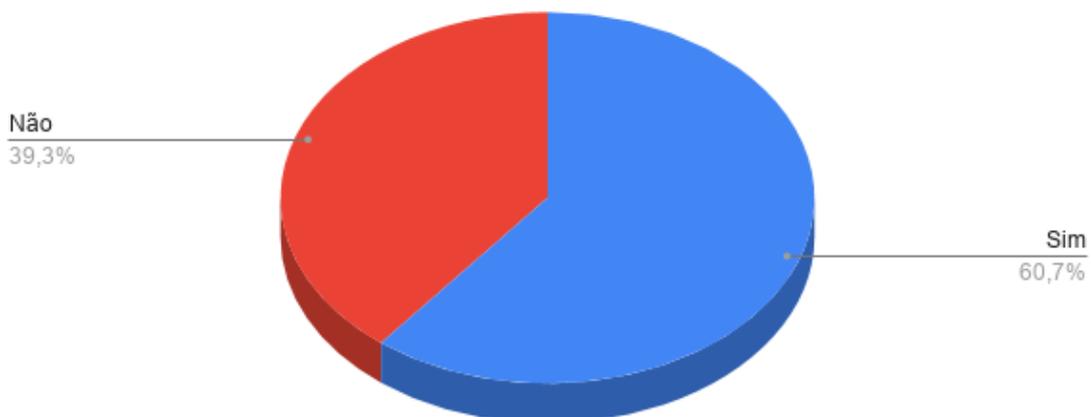
Figura 3 - Auto percepção da instrução em relação ao conhecimento das normas de biossegurança. Pergunta: **Você se considera bem instruído sobre as normas de biossegurança?**



Fonte: Sena LR, et al., 2023.

Acerca do conhecimento do protocolo de esterilização realizado pela ANVISA que é voltado para a Odontologia, 60,7% dos entrevistados afirmaram conhecer, enquanto 39,35% afirmaram não conhecer (**Figura 4**).

Figura 4 - Conhecimento do protocolo da ANVISA acerca do processo de esterilização para a odontologia. Pergunta: **Você conhece o protocolo de esterilização abordado pela ANVISA, voltado para a odontologia?**



Fonte: Sena LR, et al., 2023.

Segundo o manual da ANVISA (BRASIL, 2006) voltado para a Odontologia, o processo de esterilização consiste em um processo que possui como objetivo eliminar vidas patogênicas que estejam presentes no ambiente odontológico, através de intervenções químicas ou físicas, porém o processo de esterilização não pode ser o único recurso a ser realizado, dessa maneira é necessário que os profissionais atuantes dessa área tenham ciência da necessidade de compreender e dominar de forma específica a correta realização dessas etapas de biossegurança.

O manual da ANVISA (BRASIL, 2006) afirma que para a odontologia a esterilização pode ser realizada através de duas etapas distintas. O método físico compreende a utilização da autoclave que consiste na erradicação dos microrganismos por meio do vapor saturado sob pressão. Já os métodos químicos consistem na submersão dos instrumentais em uma solução composta por glutaraldeído a 2% associado a ácido peracético a 0,2%.

A ANVISA instrui esses profissionais a realizarem a esterilização dos instrumentais metálicos através do processo químico, tendo em vista que esses utensílios são termorresistentes, já os termossensíveis devem ser esterilizados por este método apenas quando não houver a alternativa física disponível

A amostra foi perguntada se aderiu a novas medidas no processo de biossegurança com o surgimento da COVID-19, sendo que 73,21% afirmaram que “sim”, adotaram novas medidas ao processo de biossegurança, já 26,79% afirmam que “não” adotaram novas medidas ao processo de biossegurança.

Segundo Vicente KMS (2020) a adoção de novas medidas de biossegurança para o atendimento odontológico são de extrema importância para viabilidade das consultas e procedimentos no período da pandemia. O autor ainda reafirma que a conduta do profissional é decisiva para evitar a propagação do vírus e é necessário que seja reconhecida a responsabilidade em inserir novas normas de biossegurança na rotina de atendimento odontológico.

Além disso, como demonstrado em um estudo realizado em São Paulo, sobre as crenças e atitudes de graduandos sobre biossegurança, discentes geralmente apresentam conhecimento técnico e científico sobre práticas seguras, entretanto, a crença de que os protocolos de segurança existam para serem obedecidos são pouco práticos, pois há uma dependência de fatores individuais e que por vezes, não são suficientes para aderirem adequadamente aos padrões de biossegurança.

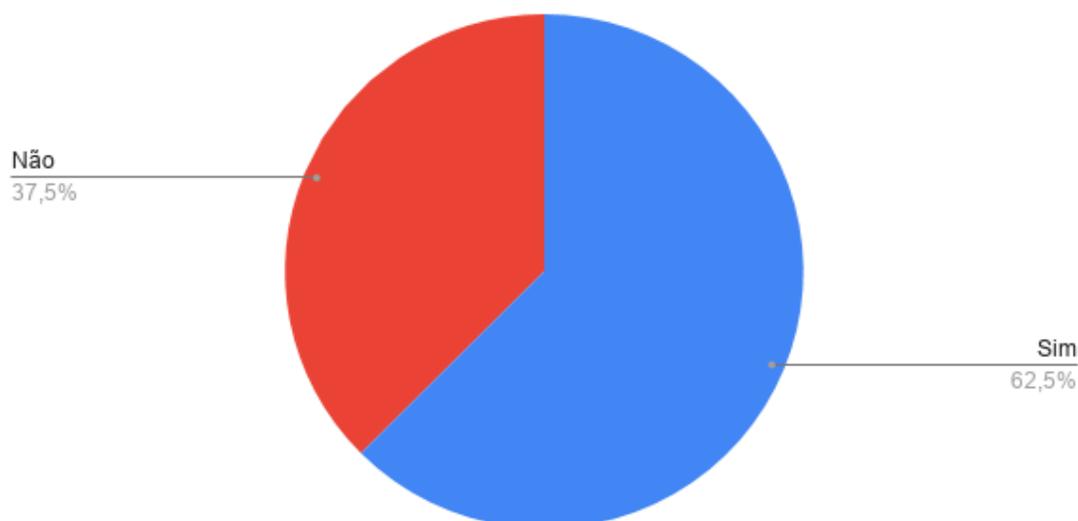
Outro fator pontuado pelo estudo, foi as queixas de que professores e profissionais não seguem à risca os protocolos, o que serve como influência para os futuros profissionais. Assim, é vital que o incentivo a adoção dos protocolos de biossegurança seja constantemente aplicado aos graduandos, reforçando a importância dessa prática para seu futuro laboral (PINELLI C, et al., 2011).

São incluídas como novas medidas de biossegurança o uso de bochecho com peróxido de hidrogênio a 1% ou Iodopovidona 0,2% que se demonstram mais eficazes do que o uso de clorexidina a 2%, Vicente KMS (2020) afirma ser necessário realizar o isolamento absoluto reduzindo a liberação de fluídos salivares, bem como deve-se primar pelo uso de equipamentos manuais para remoção de cárie e cálculo. Um outro fator se trata do atendimento a quatro mãos, evitando infecções cruzadas, também relevante fazer o uso de todos os equipamentos de proteção individual, sem exclusão.

O autor ainda afirma que o risco de infecção para a área da Odontologia é alto devido ao contato direto com os aerossóis durante o manejo bucal do paciente, porém é importante salientar que adoção de medidas de controle de biossegurança tais como controle do fluxo de indivíduos na sala de espera, e a utilização de álcool 70% são também recursos eficazes.

Os entrevistados foram perguntados sobre o conhecimento do manual criado pela ANVISA, que aborda instruções voltadas para o atendimento odontológico e aos profissionais da saúde em geral, deste modo 62,5 % afirmam conhecer o manual, já 37,5% afirmam não conhecer. Em relação ao monitoramento biológico quando perguntados, a amostra afirmou em 55,4% conhecer e compreender do que se trata, já 44,6% afirmam não conhecer e nem saber do que se trata (**Figura 5**).

Figura 5 - Conhecimento do que é monitoramento biológico e a frequência que deve ser realizado. Pergunta: **Você sabe o que é monitoramento biológico, e a frequência que deve ser realizado?**



Fonte: Sena LR, et al., 2023.

O surgimento do novo coronavírus, causador da COVID-19, levou o atendimento em saúde a condutas específicas e rigorosas que não são vistas comumente. A Odontologia se vê inserida neste processo devido à grande risco que consiste mediante a exposição aerossóis. Segundo o manual da ANVISA, criado em 2020, que objetiva unicamente intervir nos riscos impostos aos profissionais e pacientes que envolvem o atendimento em saúde, a Odontologia objetiva a diminuição de formação de aerossóis ou pelo menos o menor contato com estes, também envolve a busca pela maior e melhor biossegurança, a redução de infecções cruzadas propiciando assim segurança ao atendimento e propiciando a prevenção e promoção a saúde conforme os preceitos éticos do atendimento odontológico. É indispensável o conhecimento dos acadêmicos acerca do manual disponibilizados pela ANVISA, tendo em vista que as principais condutas são abordadas neste recurso que está disponível eletronicamente e deve ser conhecimento de todos os profissionais atuantes na área de saúde.

CONCLUSÃO

A realização do presente estudo permitiu concluir que apesar de a maior parte dos acadêmicos de Odontologia afirmarem que conhecem as premissas que cercam a biossegurança, e o processo de esterilização e controle de microrganismos, os níveis de conhecimento se mostram superficiais quando devidamente investigados. Os processos de desinfecção e esterilização foram marcados pelo desconhecimento e falta de domínio por parte dos alunos acerca da temática proposta e é exigida na sua rotina odontológica.

Etapas decisivas para evitar o contágio por patógenos, salientando o período estabelecido em 2020 por conta da COVID-19, são ineficazes, pois os alunos não dominam as técnicas de paramentação e desparamentação apresentando déficit nos Equipamentos de Proteção Individual que devem ser utilizados diariamente na rotina odontológica, bem como o desconhecimento de boa parte dos acadêmicos sobre o que é o monitoramento biológico.

Um outro fator relevante se trata da utilização da paramentação completa dos Equipamentos de Proteção Individual pelos acadêmicos, onde os entrevistados apresentaram um desconhecimento acerca da necessidade em utilizar todos os EPI's listados pela ANVISA no manual de adequação para profissionais da saúde. Essa etapa é de imprescindível importância para evitar a propagação do coronavírus em ambiente odontológico e a negligência nessa etapa pode provocar diversos níveis de contaminação.

REFERÊNCIAS

1. ARMOND ACV, et al. Conhecimentos de biossegurança para as principais atividades de risco envolvendo servidores públicos, discentes e empregados da limpeza do curso de odontologia da UFVJM/Diamantina. *Revista Brasileira de Odontologia Legal*, 2016; 3(2).
2. BOTELHO MPJ, et al. Verificação da capacidade antibacteriana e antifúngica de nanopartículas de prata incorporadas a gessos odontológicos. *Brazilian Journal of Development*, 2020; 6(4): 19371–80.
3. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotados durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo Coronavírus (SARS-CoV-2). 2020.
4. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). *Serviços Odontológicos: Prevenção e Controle de Riscos*. 2006.
5. BRASIL. Conselho Federal de Odontologia. Código de ética em odontologia. 2003 [citado 4 de maio de 2020]. Disponível em: <http://www.crosp.org.br/uploads/etica/6ac4d2e1ab8cf02b189238519d74fd45.pdf>
6. BRASIL. Conselho Federal de Odontologia. *Manual de boas práticas em biossegurança para ambientes odontológicos*. 2020.
7. CARVALHO GAO, et al. Agentes antimicrobianos na desinfecção de moldes obtidos na prática odontológica: uma revisão de literatura. *Research, Society and Development*, 2020; 9(8): e376985439.
8. COSTA S de M, DURÃES SJA, ABREU MHNG de. Feminização do curso de odontologia da Universidade Estadual de Montes Claros. *Ciênc saúde coletiva*, 2010; 15(suppl 1): 1865–73.
9. DE CASTRO CCLP, et al. Adaptação dos cirurgiões-dentistas frente à ameaça da covid-19. *Brazilian Journal of Development*, 2020; 6(9): 64449-64459.
10. DE MELO TRNB, et al. Avaliação do controle das medidas de biossegurança adotadas por acadêmicos de Odontologia. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, 2020; 8(1): e2112.
11. DOS SANTOS KF e CAVALCANTE NJF. Biossegurança e acidentes com material biológico na odontologia: considerações atuais. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2021; 13(2): e6329.
12. FURTADO MC e MATOS BHF. Avaliação da contaminação em campos de mesa operatória. 2020; 2(1): 44–52.
13. GRAZIANO UM, et al. Effectiveness of disinfection with alcohol 70%(w/v) of contaminated surfaces not previously cleaned. *Revista latino-americana de enfermagem*, 2013; 21(1): 618-623.
14. LEITE AR, et al. Acidentes de trabalho com exposição a material biológico na enfermagem em unidades de pronto atendimento. 2014; Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/9342>
15. LOPES AL, et al. Biossegurança em Odontologia: conduta dos estudantes antes e após uma ação educativa. *Revista da ABENO*, 2019; 19(2): 43-53.
16. MAIA CR, 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*, 2021; 7(8): 75791-75806.
17. MARTINS MES, et al. Estudo dos acidentes com instrumentos perfurocortantes em clínica de graduação em odontologia. *R Fac Odontol Porto Alegre*, 2020; 61(1): 61–8.
18. MEEREIS ECW, et al. Fatores de riscos biomecânicos relacionados ao trabalho de um cirurgião dentista. *Revista Perspectiva: Ciência e Saúde*, 2017; 2(1).
19. NEPPELENBROEK KH, et al. Aderência de microorganismos em materiais para base de próteses. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, 2009; 21(2): 126–36.
20. OLIVEIRA RC et al. Percepção dos alunos do curso de odontologia de uma universidade brasileira em relação à importância da disciplina de bioquímica na sua profissão. *Rev Ens Bioq.*, 2007; 5(1): 14.
21. PINELLI C, et al. Biossegurança e odontologia: crenças e atitudes de graduandos sobre o controle da infecção cruzada. *Saúde e sociedade*, 2011; 20(1): 448-461.
22. RAMOS LFS, et al. Conhecimento e uso da biossegurança por profissionais de saúde bucal do SUS do Sertão Pernambucano. *Arquivos em Odontologia*, 2020; 56.
23. SOARES SP e DIVARDIN S. Riscos químicos, físicos e ergonômicos que os cirurgiões dentistas estão submetidos em sua rotina diária. *Facit Business and Technology Journal*, 2020; 1(21).
24. SOARES SP e DIVARDIN S. Riscos químicos, físicos e ergonômicos que os cirurgiões dentistas estão submetidos em sua rotina diária. *Facit Business and Technology Journal*, 2020; 1(21).
25. SPERI MR, et al. Recursos de biossegurança na avaliação audiológica básica: estudo comparativo entre o uso do protetor descartável de fone de ouvido e o uso do policloreto de vinila (PVC). *Distúrbios da Comunicação*, 2017; 29(2): 292–301.
26. TREZENA S, et al. Práticas em biossegurança frente aos acidentes ocupacionais entre profissionais da odontologia. *Arquivos em Odontologia*, 2020; 56.
27. VICENTE K, et al. Diretrizes de biossegurança para o atendimento odontológico durante a pandemia do COVID-19: revisão de literatura. *Revista Odontológica de Araçatuba*, 2020; 41(3): 29–32.
28. ZOCCRATTO KBF, et al. Conduta dos estudantes na clínica odontológica integrada em relação às normas de controle de infecção e biossegurança. *Revista da Faculdade de Odontologia – UFF*, 2016; 21(2).